



❖ **CE**  
 CONFORMITY : 2004/108/CE (EMC)  
 2006/95/CE (BT)

❖ **UL & CSA**  
 CERTIFICATION ACCORDING TO **UL 873**  
 CERTIFICATION ACCORDING TO **CSA C22.No. 24-93**  
 FILE # : E206847 & E212227





**DET NORSKE VERITAS**  
**QUALITY MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATE**

Certificato No. / Certificate No. **CERT-15901-2005-AQ-MIL-SINCERT**

Si attesta che / This certifies that

IL SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ DI / THE QUALITY MANAGEMENT SYSTEM OF

**TECNOLOGIC S.p.A.**  
**Viale Indipendenza, 56 - Vigevano (PV) - Italy**

È CONFORME AI REQUISITI DELLA NORMA PER I SISTEMI DI GESTIONE PER LA QUALITÀ  
 CONFORMS TO THE QUALITY MANAGEMENT SYSTEMS STANDARD

**UNI EN ISO 9001:2000 (ISO 9001:2000)**

Questa certificazione è valida per il seguente campo applicativo:

This certificate is valid for the following products or services:

(Ulteriori chiarimenti riguardanti lo scopo e l'applicabilità dei requisiti della normativa si possono ottenere consultando l'organizzazione certificata)  
 (Further clarifications regarding the scope and the applicability of the requirements of the standard(s) may be obtained by consulting the certified organisation)

**Progettazione, produzione e vendita di regolatori elettronici, strumenti per il controllo della refrigerazione, temporizzatori elettronici, contatori elettronici ad impulsi, visualizzatori elettronici. Solo commercializzazione di accessori dedicati**

*Design, manufacture and sale of electronic regulators, refrigeration control instruments, electronic timers, pulse counters and display panels. Trade of OEM accessories only*

Luogo e data  
 Place and date

**Agrate Brianza, (MI) 2005-05-18**

Lead Auditor: **ALBERTO GRONDA**

Settore EA: 19 - 33

per l'Organismo di Certificazione  
 for the Accredited Unit

**Det Norske Veritas Italia S.r.l.**


























ACCREDITAMENTO ORGANISMI DI CERTIFICAZIONE E ISPEZIONE










SGQ Registrazione N. 003A  
 SGA Registrazione N. 003D  
 PRD Registrazione N. 003B  
 Member of the Accord of Mutual Recognition EA & IAF  
 Signatory of EA and IAF Mutual Recognition Agreements

**Leonardo Omodeo Zorini**  
 Management Representative











La validità del presente certificato è subordinata a sorveglianza periodica (ogni 6, 9 o 12 mesi) e al riesame completo del sistema con periodicità triennale  
 The validity of this certificate is subject to periodical audits (every 6, 9 or 12 months) and the complete re-assessment of the system every three years  
 Le aziende in possesso di un certificato valido sono presenti nella banca dati sul sito [www.dnv.it](http://www.dnv.it) e sul sito Sincert ([www.sincert.it](http://www.sincert.it)) - All the companies with a valid certificate are online at the following addresses: [www.dnv.it](http://www.dnv.it) and [www.sincert.it](http://www.sincert.it)

		Pages
	<b>Présentation</b>	<b>1 - 12</b>
	<b>Gamme chaud</b>	
	<b>TLK 48 TKL 49 TLK 41 TLK42 TLK43</b>	<b>13</b>
	<b>TLK 38 TLK 39 TLK 31 TLK 32</b>	<b>15</b>
	<b>TLK 35 TLK 72 TLK 96S</b>	<b>17</b>
	<b>TLK 94</b>	<b>19</b>
	<b>TCPDE</b>	<b>21</b>
	<b>TCO 10 TCO 20 TCO 30</b>	<b>23</b>
	<b>Spécifique</b>	
	<b>TLJ 29M TLJ 35M</b>	<b>25</b>
	<b>TLK 33</b>	<b>27</b>
	<b>TLS 35</b>	<b>29</b>

	<b>Gamme froid</b>	
	<b>TLZ 10 TLZ 11 TLZ12 TLZ 20 TLZ 35</b>	<b>31</b>
	<b>E 51A E 51</b>	<b>33</b>
	<b>TLY 25 TLY 26 TLY 27 TLY 28 TLY 29</b>	<b>35</b>
	<b>TLY35</b>	<b>37</b>
	<b>TLW 24</b>	<b>39</b>
	<b>TLB 29</b>	<b>41</b>
	<b>TLK 31C</b>	<b>43</b>
	<b>Compteurs Temporisateurs</b>	
	<b>TC 34 TC 49 TC 73</b>	<b>45</b>
	<b>TT 34 TT 49 TT 73</b>	<b>47</b>
	<b>RTR RCT TTA40</b>	<b>49</b>
	<b>Accessoires</b>	
	<b>TDA 04 TDA 08</b>	<b>51</b>
	<b>TLCOV</b>	<b>53</b>
	<b>A 01 SLCNV TLCNV RMO 200 TCTR</b>	<b>55</b>
	<b>THERMOMETRES LCD</b>	<b>57</b>
	<b>Logiciel</b>	
	<b>SUPERVISION</b>	<b>58</b>
	<b>CONFIGURATION</b>	<b>59</b>

<b>TLK48 TLK41</b>	<p>Régulateur <b>48x48 mm (DIN 1/16) simple affichage.</b> Alimentation 24 VAC/DC ou 100-240 VAC. Entrée universelle. 4 consignes pré programmables. Jusqu'à 4 sorties relais ou SSR. Régulation PID et ON/OFF. Option : <b>Liaison RS485</b></p>	
<b>TLK49 TLK42</b>	<p>Régulateur <b>48x48 mm (DIN 1/16) Double affichage.</b> Alimentation 24 VAC/DC ou 100-240 VAC. Entrée universelle. 4 consignes pré programmables. Jusqu'à 4 sorties relais ou SSR. Régulation PID et ON/OFF. Option : <b>Liaison RS485</b></p>	
<b>TLK43</b>	<p>Régulateur <b>48x48 mm (DIN 1/16) double affichage.</b> Alimentation 24 VAC/DC ou 100-240 VAC. Entrée universelle. 4 consignes pré programmables. Jusqu'à 4 sorties relais ou SSR, jusqu'à <b>2 sorties analogiques.</b> Régulation PID et ON/OFF. Option : <b>Liaison RS485</b> <b>Retransmission de signal d'entrée. Contrôle vanne motorisée.</b></p>	
<b>TLK38 TLK31</b>	<p>Régulateur <b>35x78 mm simple affichage.</b> Alimentation 12 VAC/DC, 24 VAC/DC ou 100-240 VAC. 4 consignes pré programmables. Jusqu'à 4 sorties relais ou SSR. Régulation PID et ON/OFF. Option : <b>Liaison RS485</b></p>	
<b>TLK39 TLK32</b>	<p>Régulateur <b>35x78 mm double affichage.</b> Alimentation 12 VAC/DC, 24 VAC/DC ou 100-240 VAC. 4 consignes pré programmables. Jusqu'à 4 sorties relais ou SSR. Régulation PID et ON/OFF. Option : <b>Liaison RS485</b></p>	
<b>TLK72</b>	<p>Régulateur <b>72x72 mm simple affichage.</b> Alimentation 24 VAC/DC ou 100-240 VAC. 4 consignes pré programmables. Jusqu'à 3 sorties relais ou SSR. Régulation PID et ON/OFF.</p>	
<b>TLK96</b>	<p>Régulateur <b>96x96 mm simple affichage.</b> Alimentation 24 VAC/DC ou 100-240 VAC. 2 consignes pré programmables. Jusqu'à 2 sorties relais ou SSR. Régulation PID et ON/OFF.</p>	
<b>TLK35</b>	<p>Régulateur <b>Rail DIN simple affichage.</b> Alimentation 12 VAC/DC, 24 VAC/DC ou 100-240 VAC. 4 consignes pré programmables. Jusqu'à 3 sorties relais ou SSR. Régulation PID et ON/OFF. Option : <b>Liaison RS485</b></p>	
<b>TLK94</b>	<p>Régulateur <b>48x96 mm (DIN 1/8) double affichage.</b> Alimentation 24 VAC/DC ou 100-240 VAC. 4 consignes pré programmables. Jusqu'à 5 sorties relais ou SSR, jusqu'à <b>2 sorties analogiques.</b> Régulation PID et ON/OFF. Option : <b>Liaison RS485</b> <b>Retransmission de signal d'entrée. Contrôle vanne motorisée.</b></p>	

CARACTERISTIQUES		TLK 31	TLK 32	TLK 38	TLK 39	TLK 48	TLK 49	TLK 41	TLK 42	TLK 43	TLK 35	TLK 72	TLK 96 S	TLK 94	TCPDE
DIMENSIONS (mm)	35x78	●	●	●	●										
	24x48														
	48x48					●	●	●	●	●					●
	72x72											●			
	48x96												●	●	
	96x96														
	Modul.										●				
TAILLE DIN						1/16	1/16	1/16	1/16	1/16			1/4	1/8	1/16
DEBROCHABLE						●	●	●	●	●				●	
AFFICHAGE	Simple	●		●		●	●	●	●	●	●	●		●	
	Double		●		●		●		●	●			●	●	
DIGITS		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
ALIMENTATION	12 VAC/DC	●	●	F	F										
	24 VDC										L	L			
	24 VAC														
	24 VAC/DC			L	L	L	L	L	L	L			L	L	
	115 VAC														
	230 VAC														
	24-240 VAC														●
	100-240 VAC			H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	
Sorties Relais ou SSR		4	4	2	2	2	2	4	4	4	3	3	2	5	1
Sortie analogique ou retransmission signal										●					
ALARME HB								●	●	●				●	
ENTREE J-K-S													●	●	●
ENTREE Pt100													●	●	●
ENTREE TC J, K, S, I.R., PT100, mV		C	C	C	C	C	C	.	.		C	C			
ENTREE TC J, K, I.R., PTC, NTC, mV		E	E	E	E	E	E	.	.		E	E			
ENTREE 0-20mA, 4-20 mA		I	I	I	I	I	I	.	.		I	I	I		
ENTREE 0-5 V, 1-5 V, 0-10 V, 2-10 V		V	V	V	V	V	V			.	V	V	V		
ENTREE UNIVERSELLE								●	●	●					
LINEARIZATION SONDE I.R.										●					
ENTREE DIGITALE		I	I							.	I	I		I	
ENTREE DIGITALE OPTISOLE										I					
REGULATION VANNES MOTORISEES										●				●	
AUTOTUNING		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
FAST TUNING		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
2 STEP AUTOTUNING															
SELF TUNING		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
SOFT START		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
REGULATION TOUT OU RIEN		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
SELECTION AUTO/MANUAL		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
RAMPE		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
MULTI-CONSIGNES		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
MONTEE PROGRESSIVE										●					
LIMITE DE PUISSANCE ALIMENTATION SORTIE VITESSE LIMITE										●				●	
RS485											S	S		S	
RS485 ISOLEE		S	S					S	S	S I					

<p><b>TLZ10</b> <b>TLZ11</b></p>	<p>Régulateur <b>35x78</b> mm simple affichage. Alimentation 12, 24 VAC/DC, 100- 240 VAC. Entrée PTC ou NTC. Jusqu'à 2 sortie relais. Buzzer interne</p>	
<p><b>TLZ12</b> <b>TLZ20</b></p>	<p>Régulateur <b>35x78</b> mm simple affichage. Alimentation 12, 24 VAC/DC, 100- 240 VAC. Entrée PTC ou NTC. Jusqu'à 2 sorties relais, 1 entrée digitale. dégivrage cyclique.</p>	
<p><b>TLZ35</b></p>	<p>Régulateur <b>Rail DIN</b> mm simple affichage. Alimentation 12, 24 VAC/DC, 100- 240 VAC. Entrée PTC ou NTC. 2 sorties relais, 1 entrée digitale. Buzzer interne. dégivrage cyclique.</p>	
<p><b>TDL51</b> <b>TDL52</b></p>	<p>Régulateur <b>33x65</b> mm simple affichage. Alimentation 12, 24 VAC/DC, 115, 230 VAC. Entrée NTC. 1 sortie relais. dégivrage cyclique.</p>	
<p><b>TLY25</b></p>	<p>Régulateur <b>35x78</b> mm simple affichage. Alimentation 12 VAC/DC 100- 240 VAC. 2 Entrées PTC ou NTC. <b>4 sorties relais</b>, 1 entrée digitale, dégivrage électrique, en temps réel.</p>	
<p><b>TLY26</b></p>	<p>Régulateur <b>35x78</b> mm simple affichage. Alimentation 12 VAC/DC 100- 240 VAC. 2 Entrées PTC ou NTC. <b>4 sorties relais</b>, 1 entrée digitale, dégivrage électrique, en temps réel. Option : <b>Liaison RS485</b></p>	
<p><b>TLY29</b></p>	<p>Régulateur <b>35x78</b> mm simple affichage. Alimentation 12,24 VAC/DC 100- 240 VAC. 2 Entrées PTC ou NTC. <b>3 sorties relais</b>, 1 entrée digitale, Buzzer interne, dégivrage électrique, en temps réel.</p>	
<p><b>TLY35</b></p>	<p>Régulateur <b>Rail DIN</b> simple affichage. Alimentation 12 VAC/DC 100- 240 VAC. 2 Entrées PTC ou NTC. <b>4 sorties relais</b>, 1 entrée digitale, dégivrage électrique, en temps réel. Option : <b>Liaison RS485</b>.</p>	
<p><b>TLB29</b></p>	<p>Régulateur <b>50x96</b> mm simple affichage. Alimentation 100- 240 VAC. 2 Entrées PTC ou NTC. <b>3 sorties relais</b>, dégivrage électrique, en temps réel.</p>	
<p><b>TLW 24</b></p>	<p>Régulateur <b>multifonction</b> mm simple affichage. Alimentation 100- 240 VAC. 2 Entrées PTC ou NTC. Jusqu'à <b>5 sorties relais</b>. Enregistrement de crête de la température Maximum.</p>	

CARACTERISTIQUES		MODELES													
CODE		TLZ 10	TLZ 11	TLZ 12	TLZ 20	TLZ 35	E51 A	E51	TLY 25	TLY 26	TLY 27	TLY 28	TLY 29	TLY 35	TLB 29
DIMENSIONS (mm)	35 x78	●	●	●	●				●	●	●	●	●		
	33x65						●	●							
	50x96														●
	Modul.					●								●	
AFFICHAGE		SIMPLE													
DIGITS		4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	2
ALIMENTATION	12 VAC/DC	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	
	24 VAC/DC	L	L	L	L	L				●	L	L	L	L	
	24 VAC														
	115 VAC						●	●							
	230 VAC						●	●							
	100/240 VAC	H	H	H	H	H			H		H	H	H	H	●
ENTREE	PTC	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1 ou 2	2	2	2	2
	NTC	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1 ou 2	2	2	2	2
ON/OFF		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
SORTIES	RELAIS COMPRESSEUR 16 AMP	S	S	S	S	S	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	RELAIS DEGIVRAGE								●	●	*	●	●	●	●
	RELAIS VENTILAT.								●	●	*	●	●	●	●
	RELAIS ALARME		R	R		R			●	●	*			●	
ENTREE DIGITALE			●	●		●			●	●	●	●	●	●	●
SONNERIE INTERNE			B	B		B			●	●	●	●	●	●	
DEGIVRAGE TEMPS REEL									●	C		C	C	C	
DEGIVRAGE CYCLIQUE															●
DEGIVRAGE PAR ARRET COMPRESSEUR				●	●	●		●			●				
RS 485									□	S	□	□	□	S	

\* = Configuration possible avec la seconde sortie relais











□ = Fonction possible avec le module externe TLCNV



<b>TT34</b>	Temporisateur <b>35x78</b> mm simple affichage. Alimentation 12,24 VAC/DC, 100/240 VAC. 2 entrées digitales. Jusqu'à 2 sorties relais ou SSR.	
<b>TT49</b>	Temporisateur <b>48x48</b> mm (1/16 DIN) simple affichage. Alimentation 12,24 VAC/DC, 100/240 VAC. 2 entrées digitales. Jusqu'à 2 sorties relais ou SSR.	
<b>TT73</b>	Temporisateur <b>72x72</b> mm simple affichage. Alimentation 12,24 VAC/DC, 100/240 VAC. 2 entrées digitales. Jusqu'à 2 sorties relais ou SSR.	
<b>TEMPORISATEURS ANALOGIQUES</b>		
<b>RTR</b>	Temporisateur <b>34x34</b> mm. Alimentation 24 VAC/DC, 115, 230 VAC. 1 sortie relais. Octal connections.	
<b>RCT</b>	Temporisateur <b>48x48</b> mm (1/16 DIN). Alimentation 24 VAC/DC, 115, 230 VAC. 1 ou 2 sorties relais. Différentes échelles de temps et fonction. Octal, Undecal et Faston connections.	
<b>TTA40</b>	Temporisateur <b>48x48</b> mm (1/16 DIN). Alimentation 24,48 VAC/DC, 115/230VAC. 2 sorties relais. Multi-scale. Multi-fonction. Octal ou Undecal connection.	
<b>COMPTEURS</b>		
<b>TC34</b>	Compteur <b>35x78</b> mm simple affichage. Alimentation 12,24 VAC/DC, 100/240 VAC. 2 entrées digitales. Jusqu'à 2 sorties relais ou SSR. Multifréquence. Multi-fonctions.	
<b>TC49</b>	Compteur <b>48x48</b> mm simple affichage. Alimentation 12,24 VAC/DC, 100/240 VAC. 2 entrées digitales. Jusqu'à 2 sorties relais ou SSR. Multifréquence. Multi-fonctions.	
<b>TC73</b>	Compteur <b>72x72</b> mm simple affichage. Alimentation 12,24 VAC/DC, 100/240 VAC. 2 entrées digitales. Jusqu'à 2 sorties relais ou SSR. Multifréquence. Multi-fonctions.	

CARACTERISTIQUES		MODELES					
		DIGITALE			ANALOGIQUE		
CODES		TT 34	TT 49	TT 73	TTA 40	RCT	RTR
DIMENSIONS (mm)	35x78	●					
	48x48		●		●	●	
	72x72			●			
	34x34						●
AFFICHAGE		Simple					
DIGITS		4	4	4			
SORTIES RELAIS OU SSR		2	2	2	2	2	1
BORNIER A VIS		●	●	●			
OCTAL					●	●	●
UNDECAL					●	●	
CONNECTION FASTON						●	
ALIMENTATION	12 VAC/DC	●	●	●			
	24 VAC/DC	●	●		●	●	●
	24 VDC			●			
	24 VAC			●			
	115 VAC			●	●	●	●
	230 VAC			●	●	●	●
	100-240 VAC	●	●				
MULTI-EHELLE		●	●	●	●		
MULTI-FONCTION		●	●	●	●		

CARACTERISTIQUES		MODELES		
CODES		TC 34	TC 49	TC 73
DIMENSIONS (mm)	35x78	●		
	48x48		●	
	72x72			●
AFFICHAGE		Simple		
DIGITS		4	4	4
SORTIES RELAIS OU SSR		2	2	2
BORNIER A VIS		●	●	●
ALIMENTATION	12 VAC/DC	●	●	●
	24 VAC/DC	●	●	
	24 VAC			●
	24 VDC			●
	115 VAC			●
	230 VAC			●
	100-240 VAC	●	●	
MULTI-FREQUENCE		●	●	●
MULTI-FONCTION		●	●	●

<p><b>TLI40</b></p>	<p>Afficheur <b>48x48 mm (DIN 1/16) simple affichage.</b> Alimentation 24 VAC/DC ou 100-240 VAC. Entrée universelle Entrées pour potentiomètre linéaire. jusqu'à 4 sorties alarmes relais, SSR ou 1 sortie analogique. Programmation vitesse affichage. Communication sérieelle. Paramètres protégés par un mot de passe. Programmation aussi au moyen d'une clé de programmation KEY01.</p>	
<p><b>TLV48</b></p>	<p>Afficheur <b>48x48 mm (DIN 1/16)</b> Alimentation 24 VAC/DC ou 100-240 VAC. Multi-entrées. Jusqu'à 3 sorties alarmes relais ou SSR. Paramètres protégés par un mot de passe. Programmation aussi au moyen d'une clé de programmation KEY01.</p>	
<p><b>TLV35</b></p>	<p>Afficheur <b>4 modules DIN simple affichage.</b> Alimentation 24 VAC/DC ou 100-240 VAC. Multi-entrées. Jusqu'à 3 sorties alarmes relais ou SSR. Option : RS485 communication sérieelle. Paramètres protégés par un mot de passe. Programmation aussi au moyen d'une clé de programmation KEY01.</p>	
<p><b>TRM</b></p>	<p>Afficheur <b>48x48 mm (DIN 1/16) simple affichage.</b> Alimentation 24 VDC, 24, 115, 230 VAC. Entrées pour Thermocouples, RTD, PTC, signal analogique, Volt, Ampere, RPM.</p>	
<p><b>DPM</b></p>	<p>Afficheur <b>96x48 mm (DIN 1/8) simple affichage.</b> Alimentation 24 VDC, 24, 115, 230 VAC. Entrées pour Thermocouples, RTD, PTC, signal analogique, Volt, Ampere, RPM.</p>	
<p><b>TLV10</b></p>	<p>Afficheur <b>35x78 mm simple affichage.</b> Alimentation 12, 24 VAC/DC, 100-240 VAC. Entrée programmable pour PTC ou NTC.</p>	
<p><b>TLV38</b></p>	<p>Afficheur <b>35x78 mm simple affichage.</b> Alimentation 12, 24 VAC/DC ou 100-240 VAC. Multi-entrées. Jusqu'à 2 sorties alarmes relais ou SSR. Paramètres protégés par un mot de passe. Programmation aussi au moyen d'une clé de programmation KEY01</p>	
<p><b>TLV31</b></p>	<p>Afficheur <b>35x78 mm simple affichage.</b> Alimentation 12 VAC/DC. Multi-entrées. Jusqu'à 4 sorties alarmes relais ou SSR. Option : RS485 communication sérieelle. Paramètres protégés par un mot de passe. Programmation aussi au moyen d'une clé de programmation KEY01.</p>	
<p><b>E51V</b></p>	<p>Afficheur <b>33x65 mm simple affichage.</b> Alimentation 12 VAC/DC, 24, 115, 230 VAC. Entrées pour NTC ou PTC.</p>	
<p><b>TVRY</b></p>	<p><b>Afficheur déporté 31x64 mm.</b> Compatible avec les régulateurs de série TLY et TLW.</p>	

CARACTERISTIQUES		TLI 40	TLV 48	TLV 35	DPM	TLV 10	TLV 38	TLV 31	E51 V	TVRY
DIMENSIONS (mm)	48x48	●	●							
	96x48				●					
	35x78					●	●	●		
	33x65								●	
	31x64									●
	Module			●						
DIGITS		4	4	4	4	4	4	4	3	2
AFFICHAGE DEPORTE										●
A L I M E N T A I O N	12 VAC/DC					●	●	●	●	
	24 VAC/DC	●	●	●		●	●			
	24 VDC				●					
	24 VAC				●					
	115 VAC				●				●	
	230 VAC				●				●	
	100...240 VAC	●	●	●		●	●			
T Y P E S  E N T R E E S	UNIVERSAL	●								
	J-K-S		●	●	●		●			
	Pt100		●	●	●		●			
	Analogique		●	●	●		●			
	PTC		●	●	●	●	●		●	
	NTC		●	●		●	●		●	
	Tension (V)		●	●	●		●			
	Courant (mA)		●	●	●		●			
	RPM				●					
	Potentiomètre	●								
	Infrarouge TC	●	●	●			●	●		
SORTIE ALARME	Relais	4		3			2	4		
	SSR	4		3			2	4		
	Analogique	2								
RS 485		●		●				●		

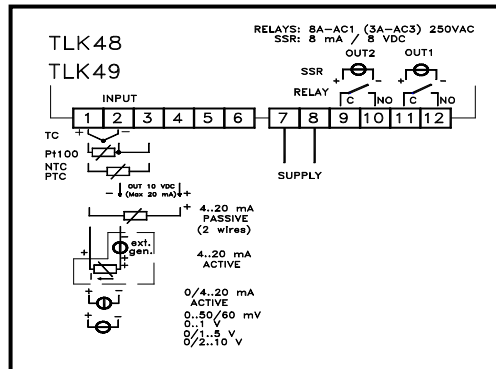
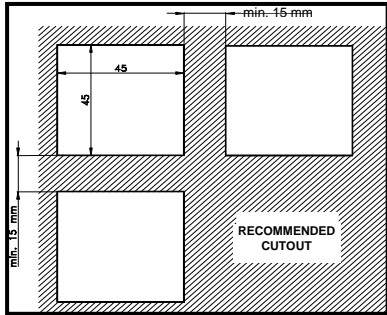
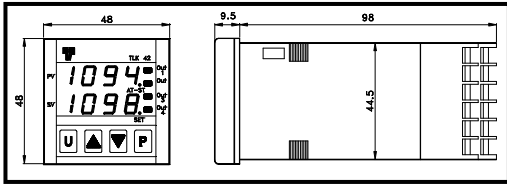


- **PID**
- **RS485**
- **4 RELAIS**
- **1/16 DIN**

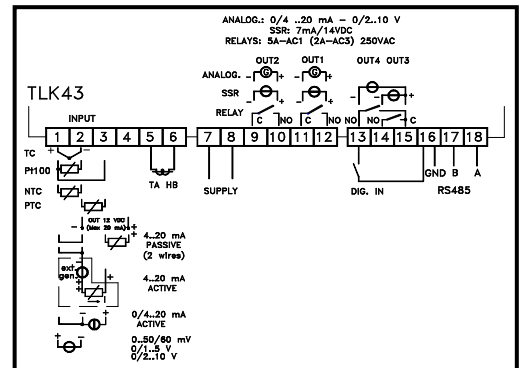
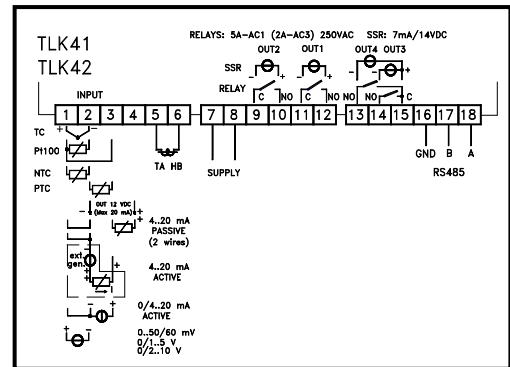


CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES		
Boîtier	Plastique avec auto extinction UL 94 V0	
Dimensions	48x48 mm – profondeur 98 mm (1/16DIN)	
Poids	180g. environ	
Connexion	Bornes à vis 2,5 mm <sup>2</sup>	
Montage	Sur panneau avec bride, 45x45 mm	
Protection frontale	IP 54 sur panneau avec joint	
CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES		
Alimentation	24 VAC/VDC, 100...240 VAC +/-10%	
Fréquence AC	50 / 60 Hz	
consommation	5 VA environ	
	9 VA environ.	
CARACTERISTIQUES ENTREES		
4 configurations différentes	Pt 100 – selon IEC 751, classe de précision A ou B Thermocouples J, K, S – selon IEC 584-2, classe de précision 1 ou 2 Thermocouples infrarouges IRS J et K 0...50 mV, 0...60 mV, 12...60 mV	--
	PTC KTY 81-121 (990 Ω à 25°C) NTC 103AT-2 (10 kΩ à 25°C) Thermocouples J, K, S – selon IEC 584-2, classe de précision 1 ou 2 Thermocouples infrarouges IRS J et K 0...50 mV, 0...60 mV, 12...60 mV	--
	0/4...20 mA	--
	0/1...5 V, 0/2...10 V	--
Entrées universelles	--	Thermocouples J, K, S –selon IEC 584-2, classe 1 ou 2 Pt 100 –selon IEC 751, classe de précision A ou B Sonde infrarouge IR J et K PTC KTY 81-121 (990 Ω à 25°C) NTC 103AT-2 (10 kΩ à 25°C) 0...50 mV, 0...60 mV, 12...60 mV 0/4...20 mA 0/1...5 V, 0/2...10 V
Entrée TA	--	TA 50 mA max
Entrée digitale	--	Optoisolée
Impédance d'entrée pour signaux normalisés	Pour entrée 0/4...20 mA = 51 Ω - Pour entrée mV et Volts = 1 MΩ	
CARACTERISTIQUES ENTREES		
Relais	Jusqu'à 3 sorties SPST-NO (8 A-AC1, 3 A-AC3 / 250 VAC)	Jusqu'à 4 sorties SPST-NO (5 A-AC1, 2 A-AC3 / 250 VAC)
Vie électrique des relais	100000 opérations	
En courant	--	2 x 0/4...20 mA
En tension	--	2 x 0/2...10 V
En tension pour SSR	Jusqu'à 2 sorties : 8 mA à 8 VDC	Jusqu'à 4sorties : 7 mA à 14 VDC
Alimentation auxiliaire	10 VDC / 20 mA max	12 VDC / 20 mA max
CARACTERISTIQUES FONCTIONNELLES		
Réglage	ON/OFF, Zone neutre, PID simple et double action, programmable	
Multi-consignes	Jusq'à 4 consignes pré-programmées	
Retransmission signal	--	Sur sortie analogique
Contrôle action motorisés	--	oui
Précision totale	+/-0.5% font échelle	+/-0.15% font échelle
Résolution affichage	Selon la sonde utilisée 1/0,1/0,01/0,001	
Etendue de mesure	Selon la sonde utilisée et l'unité de mesure	
Unité de mesure	°C - °F, programmable	
Dérive max de compensation de soudure froide	0.04°C/°C entre la température de 0...50°C après 20 m in de fonctionnement.	
Vitesse d'échantillonnage	8 acquisitions par seconde	
Communication série	--	RS485 pour protocole MODBUS-RTU (JBUS)
Vitesse de communication	--	1200...38400 baud, programmable
Affichage	4 digits h=12 mm	4+4 digits h=7 mm
Accès paramètre	Protégé par mot de passe	
T°fonctionnement	0...50°C	
RH% fonctionnement	30...95 RH% sans condensation	

## DIMENSIONS (mm)



## CONNECTIONS



TLK 48	Simple affichage		48 x 48 (1/16 DIN)
TLK 49	Double affichage		
Description	Codification		Description codification
Alimentation	L		24 VAC/DC
	H		100...240 VAC
Entrée	V		0-1/5V, 0-2/10 V
	I		0/4-20 mA
	E		TC (J,K,S,IR) + PTC,NTC, mV
	C		TC (J,K,S,IR) + PT100, mV
Sortie OUT1		R	A Relais
		O	8 mA / 8 VDC pour SSR
Sortie OUT2		R	A Relais
		O	8 mA / 8 VDC pour SSR
		-	Non présente

## CODIFICATIONS

TLK 41	Simple affichage		48 x 48 (1/16 DIN)
TLK 42	Double affichage		
Description	Codification		Description codification
Alimentation	L		24 VAC/DC
	H		100...240 VAC
Sortie OUT1	R		A Relais
	O		7 mA/14 VDC pour SSR
Sortie OUT2		R	A Relais
		O	7 mA/14 VDC pour SSR
		-	Non présente
Sortie OUT3		R	A Relais
		O	7 mA/14 VDC pour SSR
		-	Non présente
Sortie OUT4 (doit être du même type que OUT3)		R	A Relais
		O	7 mA/14 VDC pour SSR
		-	Non présente
RS485		S	RS485
		-	Aucune interface
HB		H	Présente
		-	Non présente

TLK 43	Double affichage		48x48 (1/16 DIN)
Description	Codification		Description codification
Alimentation	L		24 VAC/DC
	H		100...240 VAC
Sortie OUT1	R		A Relais
	O		7 mA/14 VDC pour SSR
	C		0/4..20 mA
	V		0/2..10 V
Sortie OUT2		R	A Relais
		O	7 mA/14 VDC pour SSR
		C	0/4..20 mA
		V	0/2..10 V
		-	Non présente
Sortie OUT3		R	A Relais
		O	7 mA/14 VDC pour SSR
		-	Non présente
Sortie OUT4		R	A Relais
		O	7 mA/14 VDC pour SSR
		-	Non présente
RS485		S	RS485
		I	RS485+ entrée digitale
		-	Aucune interface
HB		H	Présente
		-	Non présente



- °C-RH%-bar
- PID
- 4 RELAIS
- RS485


**TLK 38**
**TLK 39**
**TLK 31**
**TLK 32**
**CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES**

Boîtier	Plastique avec auto extinction UL 94 V0		
Dimensions	35x78 mm - profondeur 77 mm		
Poids	180 g environ		150 g environ
Connexion	Bornes à vis 2,5 mm <sup>2</sup>		
Montage	Sur panneau avec bride, découpe 29x71 mm		
Protection frontale	IP 65 sur panneau avec joint		

**CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES**

Alimentation	12, 24 VAC/DC, 100..240 VAC +/-10%		12 VAC/VDC
Fréquence AC	50 / 60 Hz		
Consommation	4 VA environ		

**CARACTERISTIQUES ENTREES**

4 configurations différentes	Pt 100 – selon IEC 751, classe de précision A ou B Thermocouples J, K, S – selon IEC 584-2, classe de précision 1 ou 2 Thermocouples infrarouges IRS J et K 0...50 mV, 0...60 mV, 12...60 mV		
	PTC KTY 81-121 (990 Ω à 25°C) NTC 103AT-2 (10 kΩ à 25°C) Thermocouples J, K, S – selon IEC 584-2, classe de précision 1 ou 2 Thermocouples infrarouges IRS J et K 0...50 mV, 0...60 mV, 12...60 mV		
	0/4...20 mA		
	0/1...5 V, 0/2...10 V		
Entrées digitales	--	2 entrées digitales programmables	
Impédance d'entrée signaux normalisés	Pour 0/4...20 mA entrée: 51 Ω - pour mV et V entrée: 1 MΩ		

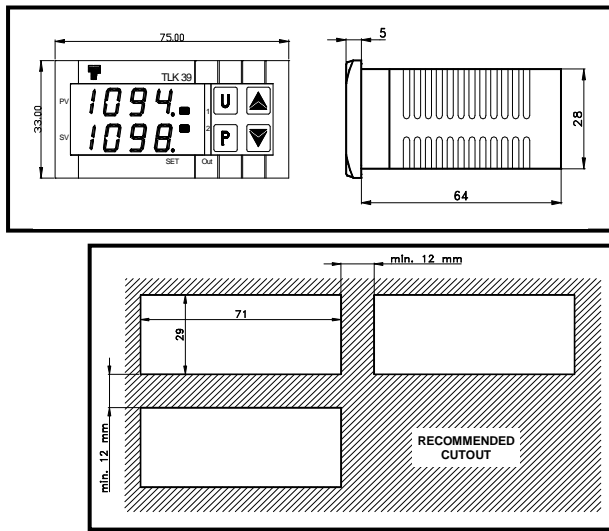
**CARACTERISTIQUES SORTIES**

Relais	Jusqu'à 2 sorties SPDT (8 A-AC1, 3 A-AC3 / 250 VAC)	Jusqu'à 2 sorties SPST-NO + 2 sorties SPDT (8 A-AC1, 3 A-AC3 / 250 VAC)
Vie électrique des relais	100000 opérations	
En tension pour SSR	Jusqu'à 2 sorties : 8 mA / 8 VDC	Jusqu'à 4 sorties : 10 mA / 10 VDC
Alimentation auxiliaire	12 VDC / 20 mA maxi	

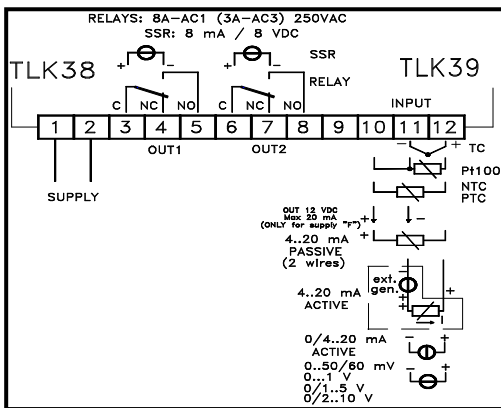
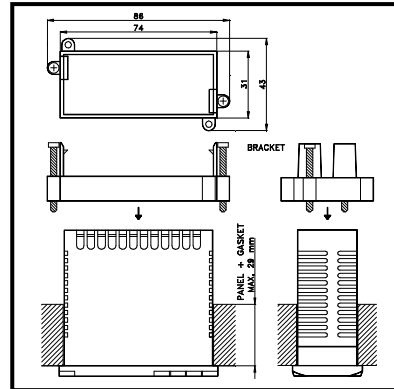
**CARACTERISTIQUES FONCTIONNELLES**

Réglage	ON/OFF, Zone Neutre, PID simple et double action, programmable		
Fonctions pour réglage PID	AUTOTUNING, FAST TUNING, SELFTUNING		
Précision totale	+/-0.5% fond d'échelle		
Résolution affichage	Selon la sonde utilisée 1/0,1/0,01/0,001		
Étendue de mesure	Selon la sonde et l'unité de mesure		
Dérive max de compensation de soudure froide	0.04°C/°C entre la température de 0...50°C après 20 min de fonctionnement		
Vitesse d'échantillonnage	8 acquisitions par seconde		
Communication série	--	RS485 pour protocole MODBUS-RTU (JBUS)	
Vitesse de communication	--	1200...38400 baud, programmable	

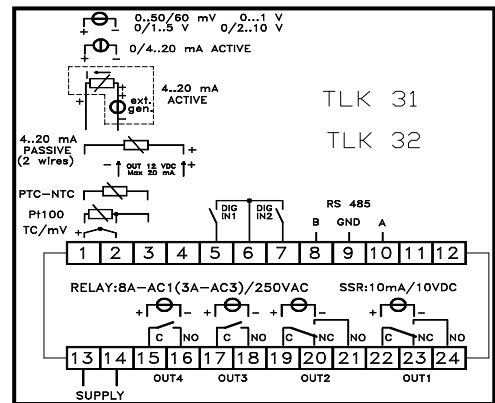
Affichage	4 digits rouge h=12 mm	4+4 digits h=7 mm	4 digits rouge h=12 mm	4+4 digits h=7 mm
Accès paramètres	Protégé par un mot de passe			
Programmation rapide	Avec la clé KEY01 programmation rapide			
T° fonctionnement	0...55°C			
RH% fonctionnement	30...95 RH% sans condensation			



## DIMENSIONS (mm)



## CONNECTIONS



## CODIFICATIONS

TLK 38	Simple affichage		35 x 78
TLK 39	Double affichage		
Description	Codification	Description codification	
Alimentation	H		100..240 VAC
	L		24 VAC/DC
	F		12 VAC/DC
Entrée	V		0-1/5V, 0-2/10 V
	I		0-4/20 mA
	E		TC (J,K,S,IR) + PTC,NTC,
OUT1	C		TC (J,K,S,IR) + PT100, mV
	R		A Relais
OUT 2	O		8 mA / 8 VDC pour SSR
	R		A Relais
	O		8 mA / 8 VDC pour SSR
	-		Non présente

TLK 31	Simple affichage		35 x 78
TLK 32	Double affichage		
Description	Codification		Description codification
Entrée	V		0-1/5V, 0-2/10 V
	I		0-4/20 mA
	E		TC (J,K,S,IR) + PTC,NTC, mV
	C		TC (J,K,S,IR) + PT100, mV
Sortie OUT 1	R		A Relais
	O		10 mA / 10 VDC pour SSR
Sortie OUT 2	R		A Relais
	O		10 mA / 10 VDC pour SSR
Sortie OUT 3	-		Non présente
	R		A Relais
Sortie OUT 4	O		10 mA / 10 VDC pour SSR
	-		Non présente
RS485	S		RS485
	-		Non présente
Entrées digitales	I		Entrées digitales
	-		Non présente



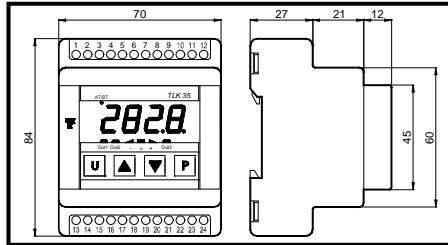
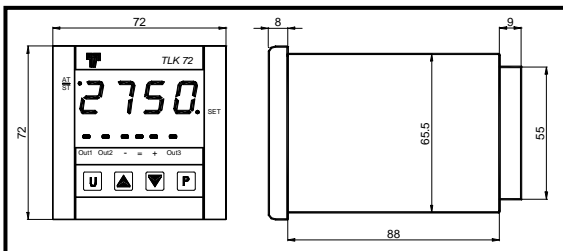
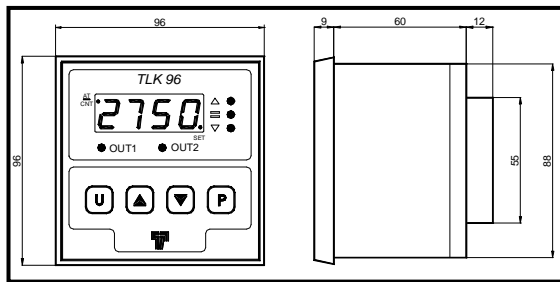


- ON/OFF- PID
- 70x84 mm
- 72x72 mm
- 96x96 mm



CARACTERISTIQUES MECANIKQUES			
Boîtier	Plastique avec auto extinction UL 94 V0		
Dimensions	70x84x60 mm	72x72x97 mm	96x96x73 mm (1/4 DIN)
Poids	180 g. environ	215g. environ	250g. environ
Connexion	Bornes à vis 2,5 mm <sup>2</sup>		
Montage	Sur rail OMEGA DIN	Sur panneau avec bride 67x67 mm	Sur panneau avec bride 90x90 mm
Protection frontale	--	IP 54 sur panneau avec joint	
CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES			
Alimentation	24 VAC/VDC, 100-240 VAC +/-10%		
Fréquence AC	50 / 60 Hz		
Consommation	5 VA environ.		
CARACTERISTIQUES ENTREES			
4 configurations différentes	Pt 100 – selon IEC 751, classe de précision A ou B		
	Thermocouples J, K, S – selon IEC 584-2, classe de précision 1 ou 2		
	Thermocouples infrarouges IRS J et K 0...50 mV, 0...60 mV, 12...60 mV		
	PTC KTY 81-121 (990 Ω à 25°C) NTC 103AT-2 (10 kΩ à 25°C) Thermocouples J, K, S – selon IEC 584-2, classe de précision 1 ou 2 Thermocouples infrarouges IRS J et K 0...50 mV, 0...60 mV, 12...60 mV		
	0/4...20 mA		
	0/1...5 V, 0/2...10 V		
Entrées digitales	Une entrée		Deux entrées
CARACTERISTIQUES SORTIES			
Relais	Jusqu'à 3 sorties OUT1 et OUT2: SPDT (8 A-AC1, 3 A-AC3 / 250 VAC) OUT3 : SPST-NO (8 A-AC1, 3 A-AC3 / 250 VAC)	Jusqu'à 3 sorties OUT1: SPDT (8 A-AC1, 3 A-AC3 / 250 VAC) OUT2 et OUT3 : SPST-NO (8 A-AC1, 3 A-AC3 / 250 VAC)	Jusqu'à 2 sorties : SPDT (8 A-AC1, 3 A-AC3 / 250 VAC)
Vie électrique des relais	100000 opérations		
En tension pour SSR	Jusqu'à 3 sorties : 8 mA / 8 VDC		Jusqu'à 2 sorties : 8 mA / 8 VDC
Alimentation auxiliaire	10 VDC / 20 mA max		12 VDC / 20 mA max
CARACTERISTIQUES FONCTIONNELLES			
Application	Température, humidité relative, contrôle pression		
Réglage	ON/OFF, Zone Neutre, PID à simple et double action, programmable		
Précision totale	+/-0.5% fond d'échelle		
Résolution affichage	Selon la sonde utilisée 1/0,1/0,01/0,001		
Etendue de mesure	Selon la sonde utilisée et l'unité de mesure		
Vitesse d'échantillonnage	130 ms		
Communication série	RS485 avec protocole MODBUS-RTU (JBUS)		--
Vitesse de communication	1200...38400 baud, programmable		--
Affichage	4 digits h=12 mm		
T° fonctionnement	0...50°C		
RH% fonctionnement	30...95 RH% sans condensation		

## DIMENSIONS (mm)

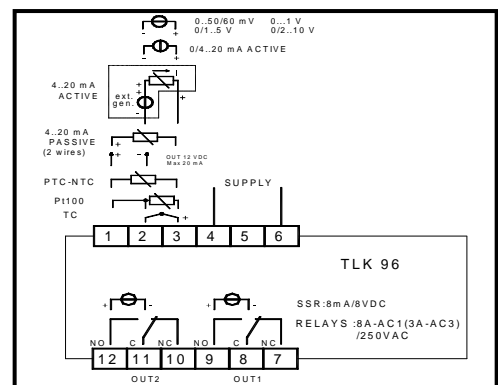
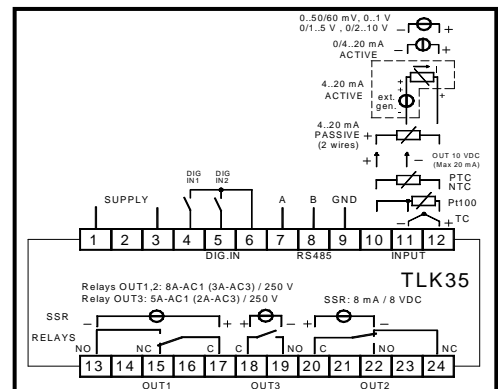
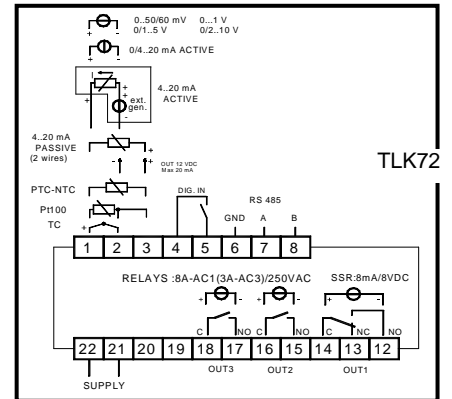
**TLK 35**

**TLK 72**

**TLK 96 S**


## CODIFICATIONS

TLK 35	Modules Rail DIN			
TLK 72	72 x 72 mm			
TLK 96 S	96 x 96 mm (1/4 DIN)			
Description	Codification		Description codification	
Alimentation	L			24 VAC/DC
	H			100...240 VAC
Entrée	C			TC J-K-S-IRS Pt100 mV
	E			TC J-K-S-IRS PTC NTC mV
	I			0/4...20 mA
	V			0/1-5 V 0/2-10 V
Sortie OUT1		R		Relais
		O		8 VDC pour SSR
Sortie OUT2		R		Relais
		O		8 VDC pour SSR
		-		Non présente
(*) Sorties OUT3		R		Relais
		O		8 VDC pour SSR
(*) RS485		-	S	RS485
		-	-	Aucune interface
(*) Entrée digitale		-	I	Présente
		-	-	Non présente

(\*) TLK35 et TLK72 seulement

## CONNECTIONS





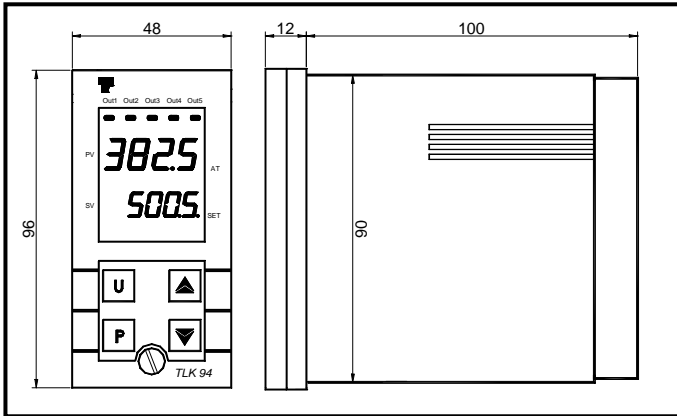
- **PID**
- **48x96 mm**
- **1/8 DIN**
- **RS 485**



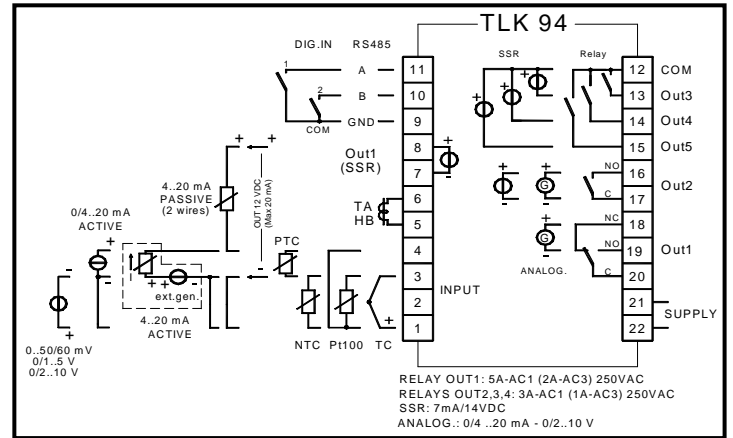
**TLK 94**

CARACTERISTIQUES MECANIQUES	
Boîtier	Plastique avec auto extinction UL 94 V0
Dimensions	48x96x100 mm (1/8 DIN)
Poids	290 g. environ
Connexion	Faston 6,3 mm
Montage	Sur panneau avec bride 45x92 mm
Protection frontale	IP 54 sur panneau avec joint
CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES	
Alimentation	24 VAC/VDC, 90-240 VAC +/-10%
Fréquence AC	50 / 60 Hz
Consommation	10 VA environ
CARACTERISTIQUES ENTREES	
Entrées universelles	Thermocouples J, K, S -selon IEC 584-2, classe 1 ou 2 Pt 100 -selon IEC 751, classe de précision A ou B Sonde infrarouge IR J et K PTC KTY 81-121 (990 Ω à 25°C) NTC 103AT-2 (10 kΩ à 25°C) 0...50 mV, 0...60 mV, 12...60 mV 0/4...20 mA 0/1...5 V, 0/2...10 V
Entrée pour transformateur ampermétrique	Avec K= 1/0.002 (200 mA max.)
CARACTERISTIQUES SORTIES	
Relais	Jusqu'à 5 sorties (5 A-AC1, 2 A-AC3 / 250 VAC)
Vie électrique des relais	100000 opérations
En tension pour SSR	Jusqu'à 5 sorties : 20 mA à 24 VDC
Sortie courant	Jusqu'à 2 sorties : 0/4...20 mA
Sortie tension	Jusqu'à 2 sorties : 0/2...10 V
Alimentation auxiliaire	12 VDC / 20 mA max
CARACTERISTIQUES FONCTIONNELLES	
Réglage	ON/OFF, PID simple et double action , programmable
Multi-consignes	Jusqu'à 4 consignes pré-programmable
Précision totale	+/-0.15% fond d'échelle pour TC & RTD +/-0.05% fond d'échelle pour entrée analogique
Résolution affichage	Selon la sonde utilisée 1/0.1/0.01/0.001
Etendue de mesure	Selon la sonde utilisée et l'unité de mesure
Unité de mesure	°C - °F, programmable
Vitesse de lecture	5 lectures par seconde
Communication sérielle	RS485 avec protocole MODBUS-RTU (JBUS)
Affichage	4 digits rouges + 4 digits verts
Accès paramètres	Protégé par mot de passe
T° fonctionnement	0...50°C
RH% fonctionnement	30...95 RH% sans condensation

## DIMENSIONS (mm)



## CONNECTIONS



TLK 94	48 x 96 (1/8 DIN)	
Description	Codification	Description codification
Alimentation	L	24 VAC/DC
	H	90-240 VAC
Sortie OUT1	V	0/2...10V
	R	Relais+24VDC pour SSR
	C	0/4...20 mA
Sortie OUT2	V	0/2...10V
	R	Relais
	O	24VDC pour SSR
	C	0/4...20 mA
	-	Non présente
Sortie OUT3	R	Relais
	O	24VDC pour SSR
	-	Non présente
Sortie OUT4	R	Relais
	O	24VDC pour SSR
	-	Non présente
Sortie OUT5	R	Relais
	O	24VDC pour SSR
	-	Non présente
Communication série ou Entrée digitale	S	RS 485
	I	Entrée digitale
	-	Non présente
Entrée courant transformateur	H	Présente
	-	Non présente

## CODIFICATIONS

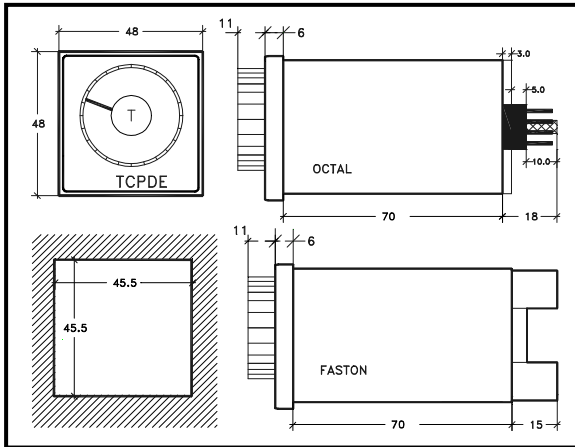
**CE**

- **ON/OFF**
- **PROPORTIONEL**
- **48x48 mm**

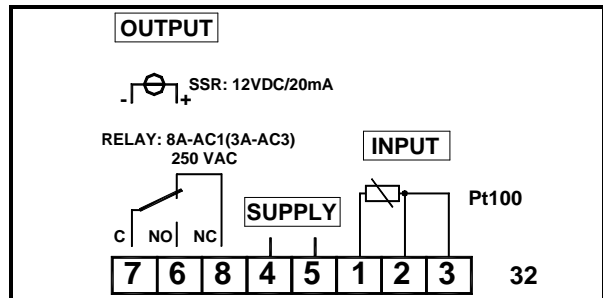
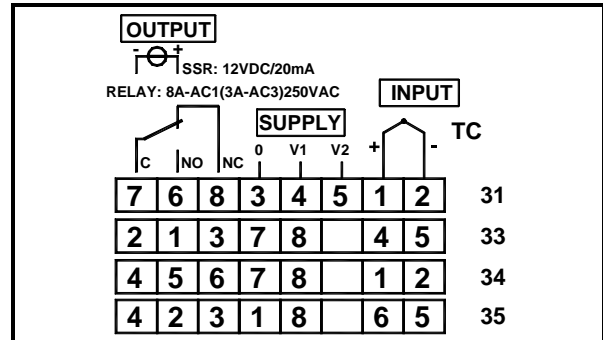

**TCPDE**

<b>CARACTERISTIQUES MÉCANIQUES</b>		
Boîtier	Plastique avec auto extinction UL 94 V0	
Dimensions	48x48 mm (1/16 DIN) – profondeur 89 mm	
Poids	200 g environ	
Connexion	6,3 mm Faston ou support octal	
Montage	Sur panneau avec bride, découpe 45,5x45,5 mm	
Protection frontale	IP 54 sur panneau avec joint	
<b>CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES</b>		
Alimentation	24...240 VAC +/-10%	
Fréquence AC	50 / 60 Hz	
Consommation	3 VA environ	
<b>CARATERISTIQUES ENTREES</b>		
Thermocouple	J, K – selon IEC 584-2 classe de précision class 1 or 2	
Thermistance	Pt 100 IEC – selon to IEC 751 classe de précision class A or B	
<b>CARACTÉRISTIQUES SORTIE</b>		
Sortie relais	8A - AC1 (3 A - AC3) / 250VAC	
Tension pour sortie SSR	20 mA à 12 VDC	
<b>CARACTERISTIQUES FONCTIONNELLES</b>		
Régulation	ON/OFF, PROPORTIONAL	
Précision totale	+/-5% fond d'échelle	
Étendue de mesure	Selon la sonde utilisée et la plage de mesure. La plage varie de 100 à 1200°C.	
	échelles :	
	0 ... 100°C (Pt100 seulement)	0 ... 800°C
	0 ... 200°C	0 ... 1000°C
	0 ... 250°C	0 ... 1200°C
	0 ... 350°C	
	0 ... 600°C	
Unité de mesure	°C	
T° fonctionnement	0...50°C	
RH% fonctionnement	30...95 RH% sans condensation	

## DIMENSIONS (mm)



## CONNECTIONS



TCPDE	48 x 48 (1/16 DIN)	
Description	Codes	Description Codes
Dimensions	<b>M</b>	48 x 48 x 107
Plage	<b>1</b>	0...100°C (Pt100)
	<b>2</b>	0...200°C
	<b>3</b>	0...350°C
	<b>4</b>	0...600°C
	<b>5</b>	0...800°C
	<b>6</b>	0...1000°C
	<b>7</b>	0...1200°C
	<b>8</b>	0...250°C
Alimentation	<b>U</b>	24-240 VAC
Signal entrée	<b>J</b>	Thermocouple J
	<b>K</b>	Thermocouple K
	<b>P</b>	RTD Pt100
Sortie	<b>R</b>	Relais
	<b>T</b>	24 VDC pour SSR
Type de câblage	<b>31</b>	Thermocouples
	<b>32</b>	RTD Pt100
	<b>33</b>	Thermocouples
	<b>34</b>	Thermocouples
	<b>35</b>	Thermocouples
Connections	<b>F</b>	Faston
	<b>O</b>	Octal
Régulation	<b>O</b>	ON/OFF
	<b>P</b>	PD

## CODIFICATIONS



# CONTRÔLE FOURS ELECTRIQUES DE CUISSON

# TCO



- **DOUBLE  
CONTRÔLE**
- **RS485**



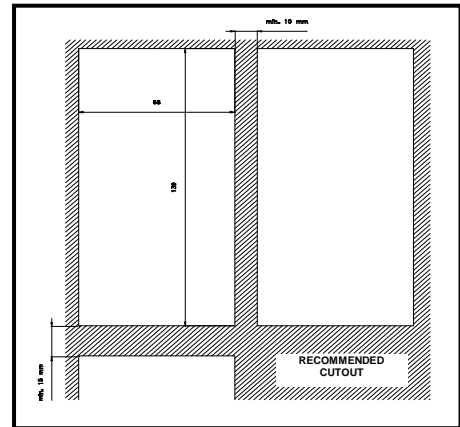
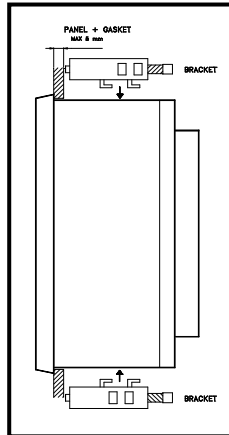
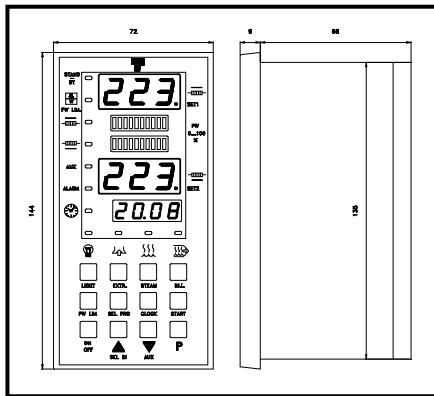
**TCO 10**

**TCO 20**

**TCO 30**

CARACTERISTIQUES MECANIKUES			
Boîtier	Plastique avec auto extinction UL 94 V0		
Dimensions	72x144x77 mm		
Poids	600 g. environ		
Connexion	Borne à vis 2,5 mm <sup>2</sup>		
Montage	Sur panneau avec bride 68x139 mm		
Protection frontale	IP 54		
CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES			
Alimentation	24-110-230 VAC +/-10%		
Fréquence AC	50 / 60 Hz		
Consommation	9 VA environ		
CARACTERISTIQUES ENTREES			
Thermocouple ou Pt100	Jusqu'à 2 entrées Four Sonde auxiliaire	Jusqu'à 3 entrées J, K ou Pt100 Four Appareils à buée Sonde Axiliaire	Jusqu'à 4 entrées J, K ou Pt100 Voûte Sol Appareils à buée Sonde Axiliaire
Entrées digitales	3 entrées pour contact libre de tension		
CARACTERISTIQUES SORTIES			
R E L A I S	Voûte	4 relais SPST-NO 8 A-AC1, 3 A-AC3 / 250 VAC	6 relais SPST-NO 8 A-AC1, 3 A-AC3 / 250 VAC
	Sol		
	Lumière	--	
	Sortie auxiliaire		
	Injecteur vapeur		
	Extracteur vapeur		
Appareil à buée	Relais SPST-NO 16 A-AC1, 6 A-AC3 / 250 VAC		
Vie électrique des relais	100000 opérations pour relais 8 A 30000 opérations pour relais 16 A		
CARACTERISTIQUES FONCTIONNELLES			
Réglage	ON / OFF		
Communication sériele	RS485 avec protocole – MODBUS RTU (JBUS)		
Vitesse de communication	1200 and 38400 baud, programmable		
Vitesse d'échantillonnage	300 msec.		
Affichage	Température : 3 digits rouge h=14 mm Horloge : 4 digits rouge h=7 mm % Puissance : bargraphe rouge		
Horloge interne sans alimentation	Environ 7 ans par baterie interne		
Etendue de mesure	Selon la sonde utilisée et l'unité de mesure		
Unité de mesure	°C - °F, programmable		
Résolution affichage	1°		
Précision totale	+/-0,5% fond d'échelle		
T° fonctionnement	0...50°C		
RH% fonctionnement	30...95 RH% sans condensation		

## DIMENSIONS (mm)

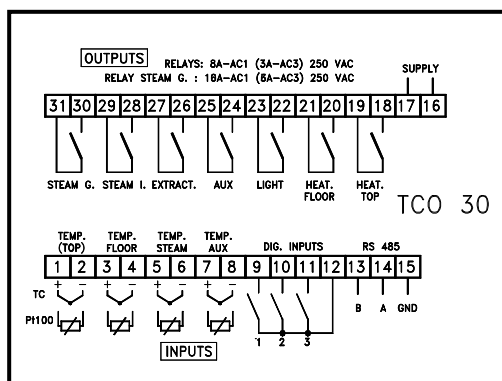
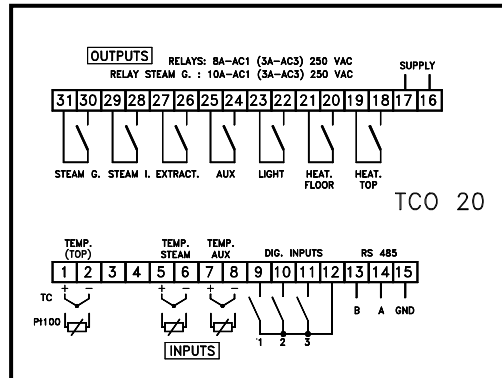
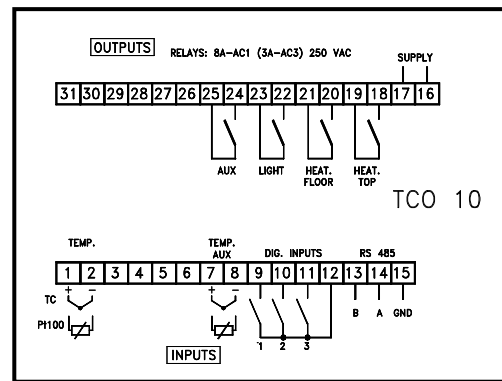


## CODIFICATIONS

TCO 10		72 x 144 x 77				
Description	Codification	Description codification				
Entrée	D					PT100
	C					Thermocouple (J-K)
Alimentation	D					230 VAC
	C					115 VAC
	A					24 VAC
Entrée sonde auxiliaire	A					Présente
	-					Non présente
Sortie auxiliaire	R					Relais
	-					Non présente
RS485	S					RS485
	-					Aucune interface
Entrées digitales	I					3 entrées digitales configurables
	-					Non présente

TCO 20		72 x 144 x 77				
TCO 30						
Description	Codification	Description codification				
Entrée	D					PT100
	C					Thermocouple (J-K)
Alimentation	D					230 VAC
	C					115 VAC
	A					24 VAC
Entrée sonde auxiliaire	A					Présente
	-					Non présente
Sortie auxiliaire	R					Relais
	-					Non présente
Entrée sonde Appareil à buée	V					Entrée sonde
	-					Non présente
RS485	S					RS485
	-					Aucune interface
Entrées digitales	I					3 entrées digitales configurable
	-					Non présente

## CONNECTIONS





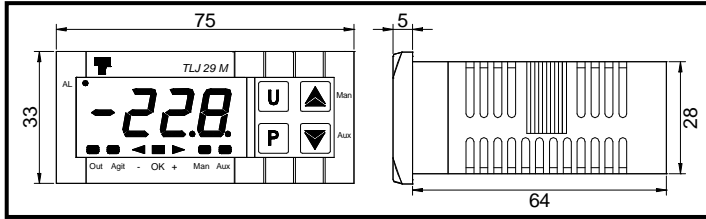


- **ON/OFF**
- **TEMPERATURE & AGITATION**


**TLJ 29 M**

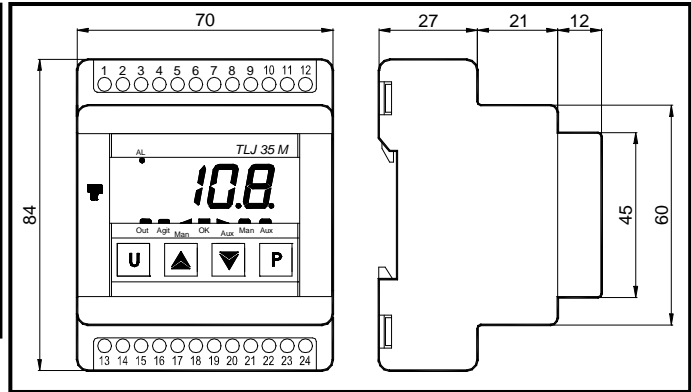
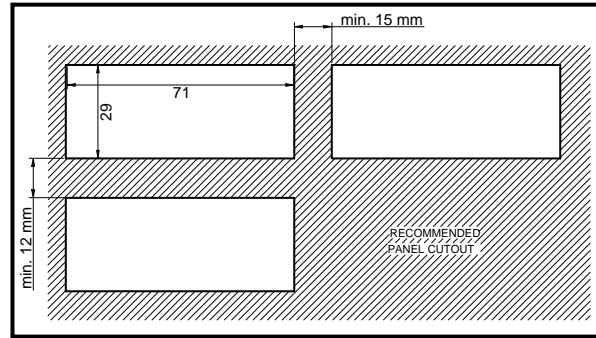
**TLJ 35 M**

CARACTERISTIQUES MECANIKES			
Boîtier	Plastique avec auto extinction UL 94 V0		
Dimensions	35x78 mm - profondeur 64 mm	70x85 mm (4 modules DIN) - profondeur 61 mm	
Poids	115g environ	180g environ	
Connexion	Bornes à vis 2,5 mm <sup>2</sup>		
Montage	Sur panneau avec bride, découpe 29x71 mm	Sur rail OMEGA DIN	
Protection frontale	IP 65 sur panneau avec joint	--	
CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES			
Alimentation	12, 24 VAC/DC, 100..240 VAC +/-10%		
Fréquence AC	50 / 60 Hz		
Consommation	4 VA environ		
CARATERISTIQUES ENTREES			
Thermistance	PTC KTY 81-121 (990 Ω à 25°C) ou NTC 103AT-2 (10 kΩ à 25°C)		
Entrée digitale	1 entrée libre de potentiel		
CARACTERISTIQUES SORTIES			
Relais	OUT	1 relais SPST-NO 16A-AC1 (6A-AC3) / 250 VAC	1 relais SPST -NO16A-AC1 (6A-AC3) / 250 VAC ou 1 relais SPDT 16A-AC1- NO 8A-AC1-NC / 250 VAC
	Agitateur	1 relais SPDT 8A-AC1 (3A-AC3) / 250 VAC	--
	OUT3	1 relais SPDT 5A-AC1 (2A-AC3) / 250 VAC	1 relais SPST-NO 8A-AC1 (3A-AC3) / 250 VAC
	OUT4	--	--
Vie électriques relais		OUT SPST-NO Agitateur, OUT3, OUT4 :100000 opérations OUT SPDT : 50000 opérations	
CARACTERISTIQUES FONCTIONNELLES			
Régulation température	ON/OFF		
Régulation agitation	En automatique ou en cycle manuel		
Alarme sonore	Buzzer Interne		
Précision totale	+/-0,5 % fond d'échelle		
Résolution affichage	1° ou 0,1°		
Étendue de mesure	En PTC -50...+150°C En NTC -50...+109°C		
Unité de mesure	°C - °F, programmable		
Échantillonnage	130 msec		
Affichage	4 digits rouge h=12 mm		
T° fonctionnement	0...50°C		
RH% fonctionnement	30...95 RH% sans condensation		



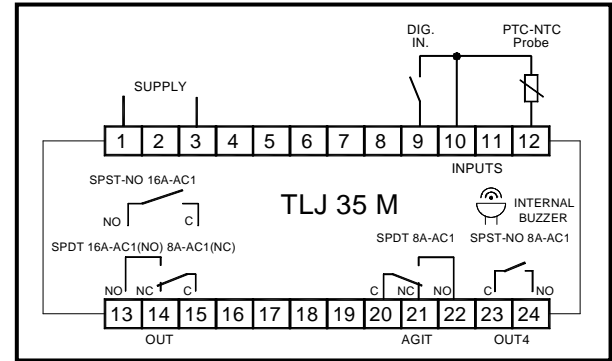
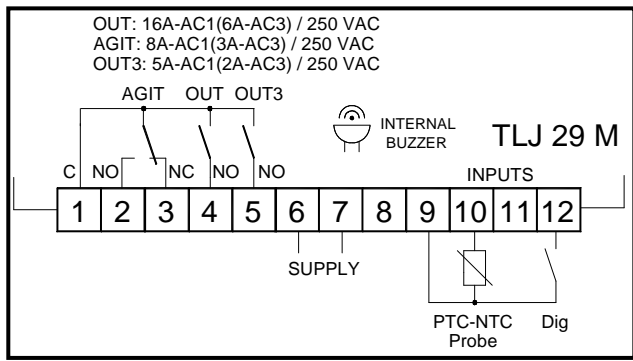
**TLJ 29M**

**DIMENSIONS (mm)**



**TLJ 35M**

## CONNECTIONS



## CODIFICATIONS

TLJ 29M		35 x 78	
Description	Codification	Description	Codification
Alimentation	F	12 VAC/DC	
	L	24 VAC/DC	
	H	100...240 VAC	
Sortie agitateur	R	Relais	
Sortie OUT3	R	Relais	
	-	Aucune	

TLJ 35M		4 Modules DIN	
Description	Codification	Description	Codification
Alimentation	F	12 VAC/DC	
	L	24 VAC/DC	
	H	100...240 VAC	
Sortie OUT	S	Relais SPDT 16A	
	R	Relais SPST-NO 16A	
Alarme sonore	B	Buzzer	
Sortie agitateur	R	Relais	
Sortie OUT4	R	Relais	
	-	Aucune	



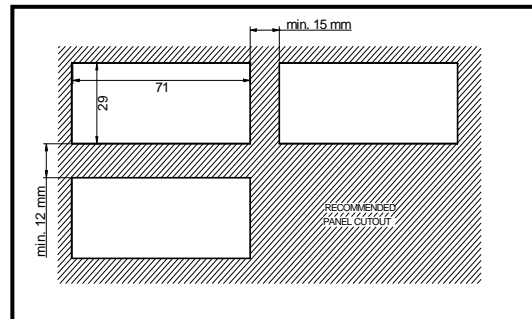
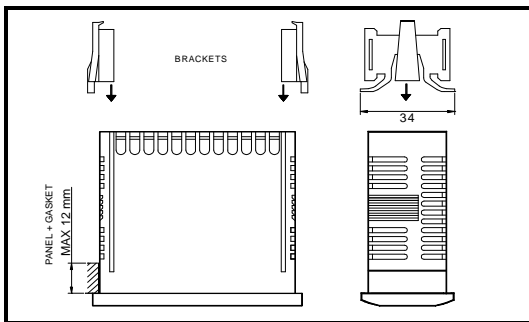
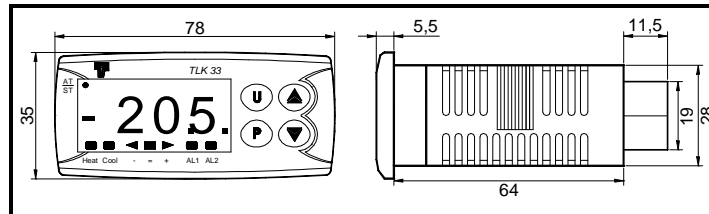
- **PID**
- **2 Alarmes**
- Sorties pour SSR**
- **RS485**



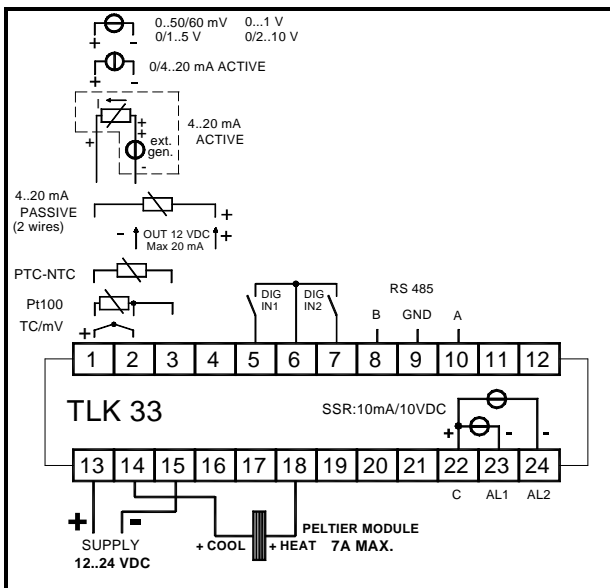
**TLK 33**

CARACTERISTIQUES MECANIQUES	
Boîtier	Plastique avec auto extinction UL 94 V0
Dimensions	35x78 mm - profondeur 75,5 mm
Poids	130g environ
Connexion	Bornes à vis 2,5 mm <sup>2</sup>
Montage	Sur panneau avec bride, découpe 29x71 mm
Protection frontale	IP 65 sur panneau avec joint
CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES	
Alimentation	12...24 VDC +/- 10%
Consommation	4 VA environ
CARACTERISTIQUES ENTREES	
4 configurations différentes	Pt 100 – selon IEC 751, classe de précision A ou B Thermocouples J, K, S – selon IEC 584-2, classe de précision 1 ou 2 Thermocouples infrarouges IRS J et K 0...50 mV, 0...60 mV, 12...60 mV
	PTC KTY 81-121 (990 Ω à 25°C) NTC 103AT-2 (10 kΩ à 25°C) Thermocouples J, K, S – selon IEC 584-2, classe de précision 1 or 2 Thermocouples infrarouges IRS J et K 0...50 mV, 0...60 mV, 12...60 mV
	0/4...20 mA
	0/1...5 V, 0/2...10 V
Entrées digitales	2 entrées libres de potentiel
Impédance d'entrée signaux normalisés	Pour 0/4...20 mA entrée: 51 Ω - pour mV et V entrée: 1 MΩ
CARACTÉRISTIQUES SORTIES	
Tension pour piloter la cellule Peltier	12...24 VDC sortie statique (la même que l'alimentation) / pour piloter la cellule Peltier max 7A; en option jusqu'à 2 sorties SSR (10mA/ 10VDC).
Alimentation auxiliaire	12 VDC / 20 mA max
CARACTÉRISTIQUES FONCTIONNELLES	
Régulation	PID double action
Fonction PID	AUTOTUNING FAST, SELFTUNING, FUZZY OVERSHOOT CONTROL
Multi-consigne	Jusqu'à 4 consignes programmables
Précision totale	+/-0,5% fond d'échelle (TC S : +/- 1% fond d'échelle)
Résolution affichage	Selon la sonde utilisée : 1/0,1/0,01/0,001
Étendue de mesure	Selon la sonde utilisée et l'unité de mesure
Unité de mesure	°C / °F, programmable
Dérive max de la compensation soudure froide	0,1°C/°C avec une température de fonctionnement de 0...50°C après un temps de fonctionnement de 20 min.
Échantillonnage	8 échantillons par seconde
Communication Série	RS485 avec protocole MODBUS-RTU (JBUS)
Vitesse communication	1200...38400 baud, programmable

## DIMENSIONS (mm)



## CONNECTIONS



## CODIFICATIONS

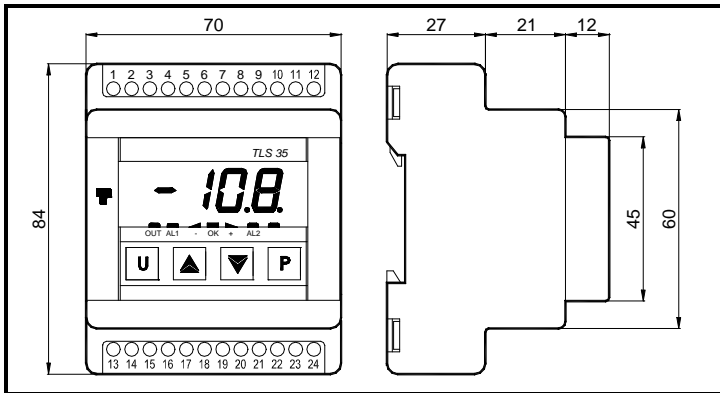
TLK 33	35 x 78			
Description	Codification	Description Codification		
Alimentation	G			12...24 VDC
Signal d'entrée	I			0-4/20 mA
	E			PTC,NTC + TC K,S,IR, mV
	D			PT100 + TC J,K,S,IR, mV
	V			0..1V, 0/1...5V, 0/2..10V
Sortie regulation	O			12-24 VDC sortie pour cellule Peltier (7A max)
Sortie AL1	O			SSR
	-			Aucune
Sortie AL2	O			SSR
	-			Aucune
Communication série	S			RS485
	-			Aucune
Entrée digitale	I			présente
	-			Non présente



- **ON/OFF**
- **3 RELAIS**
- **REGULATION  
DE LA  
DIFFERENCE  
ENTRE 2  
TEMPERATURES**

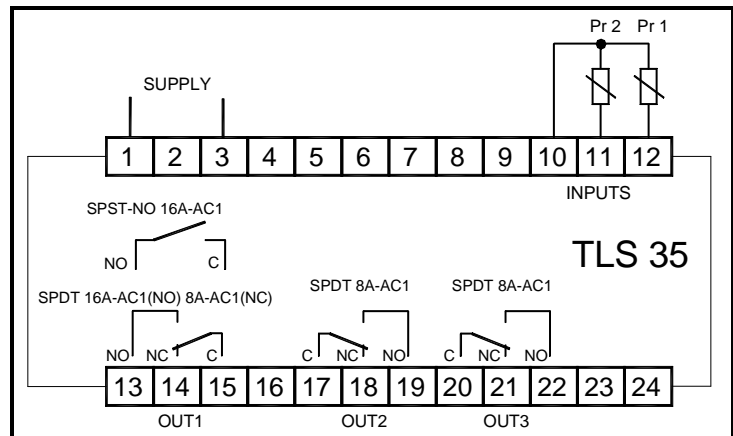

**TLS 35**

CARACTERISTIQUES MECANIKES		
Boîtier	Plastique avec auto extinction UL 94 V0	
Dimensions	4 modules DIN 70x84x60 mm	
Poids	180g environ	
Connexion	Bornes à vis 2,5 mm <sup>2</sup>	
Montage	Sur rail OMEGA DIN	
Protection frontale	IP 20	
CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES		
Alimentation	12, 24 VAC/DC, 100...240 VAC +/-10%	
Fréquence AC	50 / 60 Hz	
Consommation	5 VA environ	
CARACTERISTIQUES ENTREES		
Thermistance	2x PTC KTY 81-121 (990 Ω à 25°C) ou 2x NTC 103AT-2 (10 kΩ à 25°C)	
CARACTERISTIQUES SORTIES		
Relais	OUT	SPST-NO ou SPDT 16A-AC1,6A-AC3/250 VAC
	AL1	SPDT 8A-AC1,3A-AC3/250 VAC
	AL2	SPDT 8A-AC1,3A-AC3/250 VAC
Vie électriques relais		OUT1 SPST-NO: 100000 opérations ; OUT1 SPDT: 50000 opérations (certifié VDE); AL1, AL2: 100000 opérations
CARACTERISTIQUES FONCTIONNELLES		
Mode régulation	ON/OFF	
Précision totale	+/-0.5% fond d'échelle	
Résolution affichage	1° ou 0,1°	
Étendue de mesure	PTC = -50...+150°C      NTC = -50...+109°C	
Unité de mesure	°C - °F, programmable	
Échantillonnage	8 échantillons par seconde	
Affichage	4 digits rouge      h=12 mm	
Programmation	Par clavier ou avec la clé de programmation rapide "KEY01"	
T° fonctionnement	0...50°C	
RH% fonctionnement	30...95 RH% sans condensation	



**DIMENSIONS (mm)**

**CONNECTIONS**



TLS 35		4 modules DIN	
Description	Codification	Description	Codification
Alimentation	F	12 VAC/DC	
	L	24 VAC/DC	
	H	100...240 VAC	
Sortie OUT	R	Relais SPST-NO 16A-AC1	
	S	Relais SPDT 16A-AC1	
Sortie AL1	R	Relais SPST-NO 8A-AC1	
	-	Aucune	
Sortie AL2	R	Relais SPST-NO 8A-AC1	
	-	Aucune	

**CODIFICATIONS**

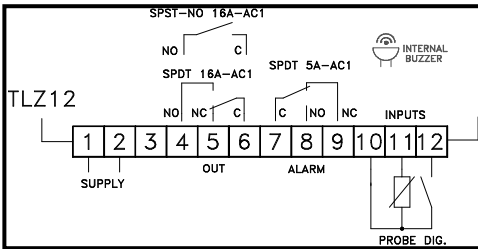
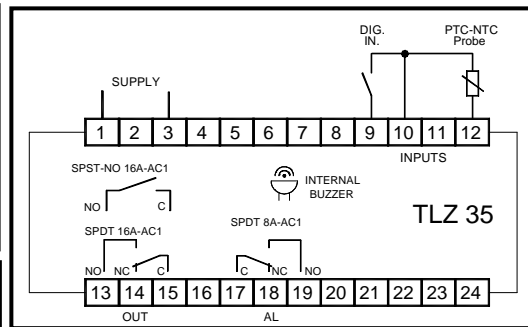
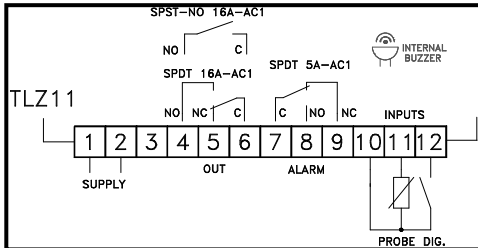
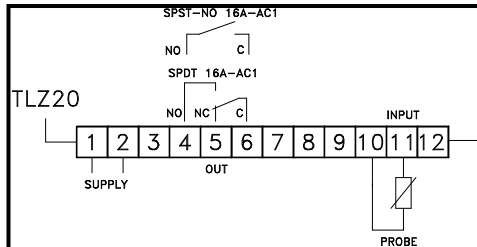
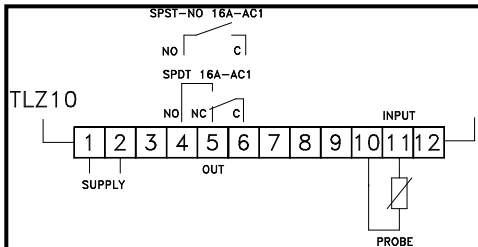
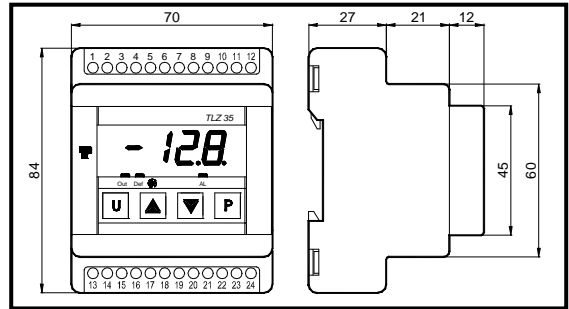
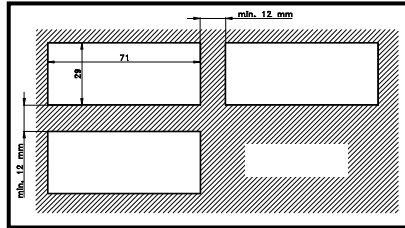
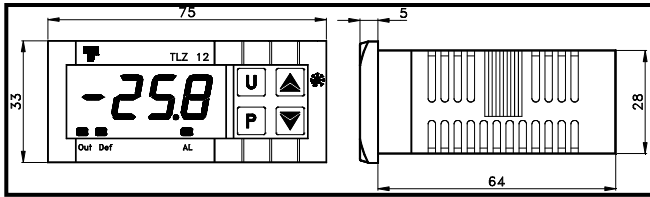


- 35x78 mm
- 4 Modules
- 100/240 VAC
- Relais 16 A



CARACTERISTIQUES MECANIQUES				
Boîtier	Plastique avec auto extinction UL 94 V0			
Dimensions	38x78 mm – profondeur 64 mm			70x84x60 mm 4 Modules DIN
Poids	115 g environ			150 g environ
Connexion	Bornes à vis 2,5 mm <sup>2</sup>			
Montage	Sur panneau avec bride 29x71 mm			Sur rail OMEGA DIN
Protection frontale	IP 65 sur panneau avec joint			
CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES				
Alimentation	12, 24 VAC/DC, 100...240 VAC +/-10%			
Fréquence AC	50 / 60 Hz			
Consommation	3 VA environ			
CARACTERISTIQUES ENTREES				
Thermistance	Entrée programmable par PTC KTY 81-121 (990 Ω à 25°C) ou NTC 103AT-2 (10 kΩ à 25°C)			
Entrée digitale	1 pour contact libre de tension			
CARACTERISTIQUES SORTIES				
Relais	1 sortie SPST- NO ou 1 sortie SPDT  16A-AC1 6A-AC3 / 250 VAC	1 sortie SPST-NO 16A-AC1,6A-AC3/250 VAC ou 1 sortie SPDT 16A- AC1, 6A-AC3/250 VAC + 1 sortie SPDT 5A-AC1,2A-AC3/250 VAC	1 sortie SPST- NO ou 1 sortie SPDT 16A-AC1, 6A- AC3 / 250 VAC	1 sortie SPST-NO ou 1 sortie SPDT 16A-AC1, 6A- AC3/ 250 VAC 1 sortie SPDT 8A-AC1, 3A-AC3 / 250 VAC
Vie électrique des relais	SPST-NO 16A et SPDT 8A : 100000 opérations SPDT 16A : 50000 opérations			
CARACTERISTIQUES FONCTIONNELLES				
Réglage	ON/OFF			
Précision totale	+/-0,5 % font d'échelle			
Résolution affichage	1° ou 0,1°			
Etendue de mesure	PTC -50...+150°C NTC -50...+109°C			
Unité de mesure	°C - °F, programmable			
Vitesse d'échantillonnage	130 msec			
Affichage	4 digits h=12 mm			
Contrôle dégivrage	--		Automatique à intervalles de temps par arrêt du compresseur ou manuel Cyclique	
Alarme acoustique	--	Buzzer interne	--	Buzzer interne
Programmation	Possible aussi au moyen d'une clé de programmation "KEY01"			
Accès paramètre	Protégé par un mot de passe			
T° fonctionnement	0...50°C			
RH% fonctionnement	30...95 RH% sans condensation			

## DIMENSIONS (mm)



## CONNECTIONS

## CODIFICATIONS

<b>TLZ 10</b>	<b>35 x 78</b>	
<b>TLZ 20</b>		
Description	Codification	Description codification
Alimentation	<b>F</b>	12 V AC/DC
	<b>L</b>	24 V AC/DC
	<b>H</b>	100...240 VAC
Sortie OUT1	<b>R</b>	Relais SPST-NO 16A AC1
	<b>S</b>	Relais SPDT 16A AC1

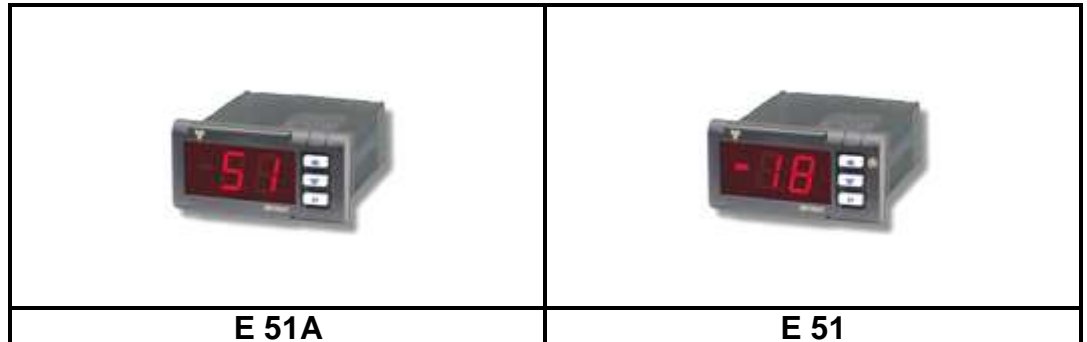
<b>TLZ 35</b>	<b>4 DIN Modules</b>	
Description	Codification	Description codification
Alimentation	<b>F</b>	12 V AC/DC
	<b>L</b>	24 V AC/DC
	<b>H</b>	100...240 VAC
Sortie OUT1	<b>R</b>	Relais SPST-NO 16A AC1
	<b>S</b>	Relais SPDT 16A AC1
Sortie alarme	<b>R</b>	Relais SPDT 8A AC1
	<b>-</b>	Non présente
Sonnerie interne	<b>B</b>	Présente
	<b>-</b>	Non présente

<b>TLZ 11</b>	<b>35 x 78</b>	
<b>TLZ 12</b>		
Description	Codification	Description codification
Alimentation	<b>F</b>	12 V AC/DC
	<b>L</b>	24 V AC/DC
	<b>H</b>	100...240 VAC
Sortie OUT1	<b>R</b>	Relais SPST-NO 16A AC1
	<b>S</b>	Relais SPDT 16A AC1
Sortie alarme	<b>R</b>	Relais SPDT 5A AC1
	<b>-</b>	Non présente

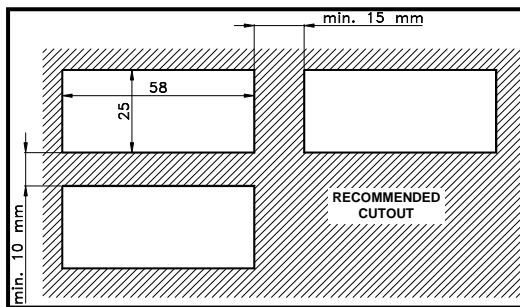
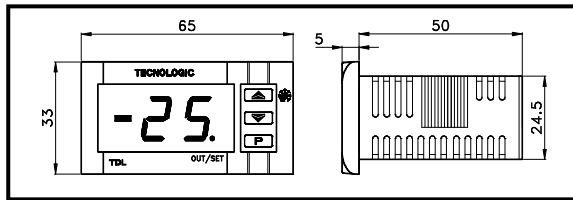


CE

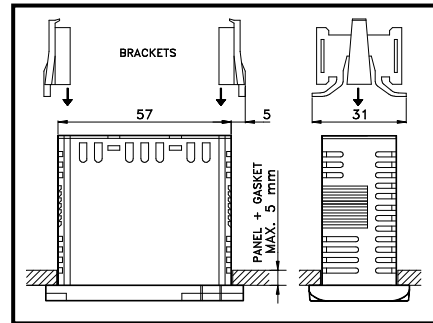
- **COMPACT**
- **ON/OFF**
- **230 VAC**
- **33x65 mm**



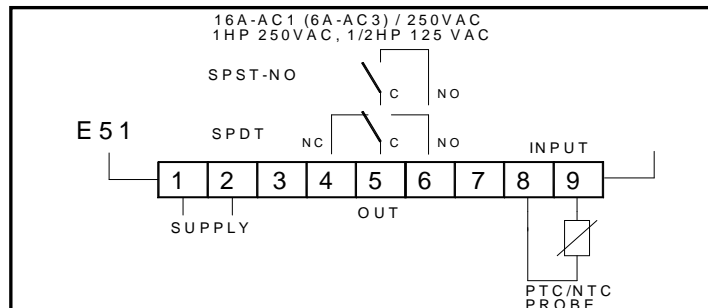
CARACTERISTIQUES MECANIKES	
Boîtier	Plastique avec auto extinction, UL 94 V0
Dimensions	33x65 mm - profondeur 50 mm
Poids	105 g environ.
Connexion	Borne à vis 2,5 mm <sup>2</sup>
Montage	Sur panneau avec bride 25x58 mm
Protection frontale	IP 65 sur panneau avec joint
CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES	
Alimentation	12, VAC/DC, 115,230 VAC +/-10%
Fréquence AC	50 / 60 Hz
Consommation	3 VA environ
CARACTERISTIQUES ENTREES	
Thermistance	NTC 103AT-2 (10 kΩ at 25°C) ou pour PTC KTY 81-121 (990 Ω à 25°C)
CARACTERISTIQUES SORTIES	
Relais	1 sortie SPDT 16A-AC1 (6A-AC3) / 250 VAC ou 1 sortie SPST-NO 16A-AC1 (6A-AC3) / 250 VAC
Vie électrique des relais	100000 opérations pour 16A SPST-NO 50000 opérations pour 16A SPDT
CARACTERISTIQUES FONCTIONNELLES	
Réglage	ON/OFF
Multi-consignes	+/- 0,5% fond d'échelle + 1 digit
Résolution affichage	0,1° ou 1°
Etendue de mesure	NTC -50...+109°C, PTC -50...+150°C
Unité mesure	°C - °F, programmable
Vitesse d'échantillonnage	130 ms
Affichage	3 digits rouge h=14 mm
Contrôle dégivrage	-- Automatique à intervalles de temps par arrêt du compresseur ou manuel
T° fonctionnement	0...50°C
RH% fonctionnement	30...95 RH% sans condensation



## DIMENSIONS (mm)



## CONNECTIONS



## CODIFICATIONS

E51		33 x 65	
E51A		33 x 65	
Description	Codification	Description codification	
Alimentation	F	12 VAC/DC	
	C	115 VAC	
	D	230 VAC	
Entrées	N	NTC 103AT-2	
	P	PTC KTY 81-121	
Sorties relais	S	16 A-AC1-SPDT	
	R	16 A-AC1-SPST-NO	

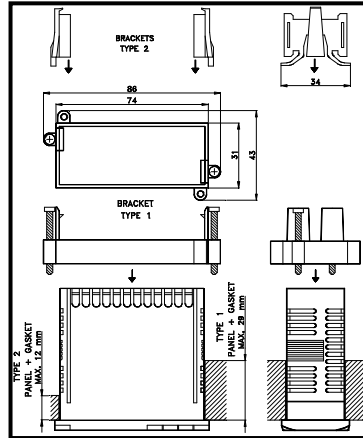
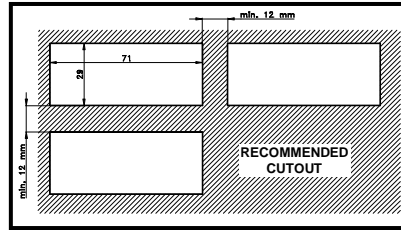
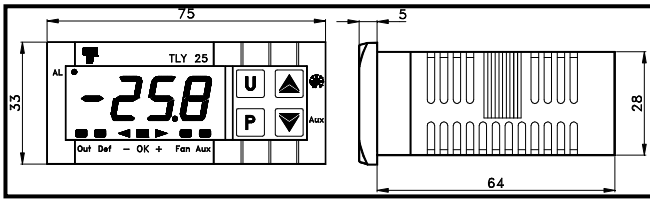


- 35x78 mm
- 100/240 VAC
- 4 RELAIS
- RS485

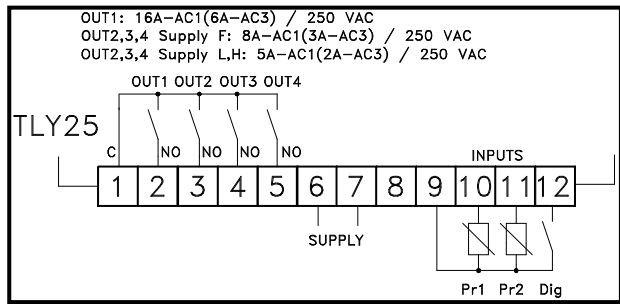


CARACTERISTIQUES MECANIQUES							
Boîtier	Plastique avec auto extinction UL 94 V0						
Dimensions	35x78 mm-profondeur 64 mm	35x78 mm-P.75mm	35x78 mm – profondeur 64 mm				
Poids	115 g environ						
Connexion	Bornes à vis 2,5 mm <sup>2</sup>						
Montage	Sur panneau avec bride 29x71 mm						
Protection frontale	IP 65 sur panneau avec joint						
CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES							
Alimentation	12 VAC/DC, 100...240 VAC +/-10%	12 VAC/DC	12, 24 VAC/DC, 100...240 VAC +/-10%				
Fréquence AC	50 / 60 Hz						
Cosommation	3 VA environ	4 VA environ	3 VA environ				
CARACTERISTIQUES ENTREES							
Thermistance	2x PTC KTY 81-121 (990 Ω à 25°C) ou 2x NTC 103AT-2 (10 k Ω à 25°C), programmable						
Entrée digitale	1 pour contact libre de tension		1 pour contact libre de tension ou 1 sonde		1 pour contact libre de tension		
CARACTERISTIQUES SORTIES							
Relais	Alimentation	100/240 VAC	12 VAC/DC	12 VAC/DC	12VAC/DC, 24VAC/DC, 100/240VAC		
	OUT1	SPST-NO 16A-AC1, 6A-AC3 250 VAC		SPST-NO 16A-AC1, 6A-AC3 250 VAC	SPST-NO or SPDT 16A-AC1, 6A-AC3 250 VAC	SPST-NO 16A-AC1, 6A-AC3 250 VAC	SPST-NO 16A-AC1, 6A-AC3 250 VAC
	OUT2	SPST-NO 5A-AC1, 2A-AC3 250 VAC	SPST-NO 8A-AC1, 3A-AC3 250 VAC	SPDT 8A-AC1, 3A-AC3 250 VAC	SPDT 5A-AC1, 2A-AC3 250 VAC	SPDT 8A-AC1, 3A-AC3 250 VAC	SPDT 8A-AC1, 3A-AC3 250 VAC
	OUT3	SPST-NO 5A-AC1, 2A-AC3 250 VAC	SPST-NO 8A-AC1, 3A-AC3 250 VAC	SPDT 8A-AC1, 3A-AC3 250 VAC	--	--	SPST-NO 5A-AC1,2A-AC3 250 VAC
	OUT4	SPST-NO 5A-AC1, 2A-AC3 250 VAC	SPST-NO 8A-AC1, 3A-AC3 250 VAC	SPDT 8A-AC1, 3A-AC3 250 VAC	--	--	--
Vie électrique des relais	OUT1 SPST-NO, OUT2, OUT3, OUT4 : 100000 opérations OUT1 SPDT : 50000 opérations						
CARACTERISTIQUES FONCTIONNELLES							
Réglage	ON/OFF						
Précision totale	+/-0,5% fond d'échelle						
Résolution affichage	1° ou 0,1°						
Etendue de mesure	PTC = -50...+150°C      NTC = -50...+109°C						
Unité de mesure	°C - °F, programmable						
Vitesse d'échantillonnage	130 msec.						
Affichage	4 digits    h=12 mm						
Contôle dégivrage	Manuel ou automatique à intervalle de temps ou cyclique ou temps réel pour dégivrage ou Gaz chaud / inversion cyclique		Manuel ou automatique à intervalle de temps ou cyclique par arrêt compresseur		Manuel ou automatique à intervalle de temps ou cyclique ou temps réel pour dégivrage ou Gaz chaud / inversion cyclique		
Alarme acoustique	--		Buzzer interne				
Communication série	RS485 avec TLCNV	RS485	RS485 au moyen de l'interface extérieure TLCNV				
Programmation	Possible aussi au moyen d'une clé de programmation "KEY01" ou "KEY02"						
Accès paramètres	Protégé par mot de passe						
T° fonctionnement	0...50°C						
RH% fonctionnement	30...95 RH% sans condensation						

## DIMENSIONS (mm)

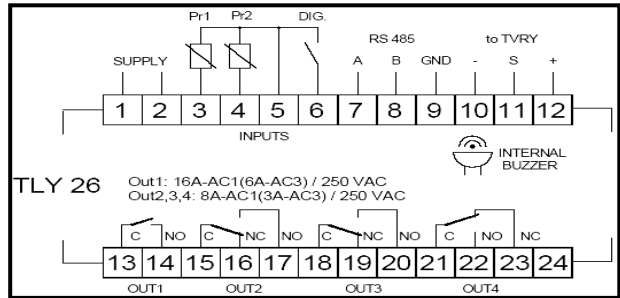


## CONNECTIONS

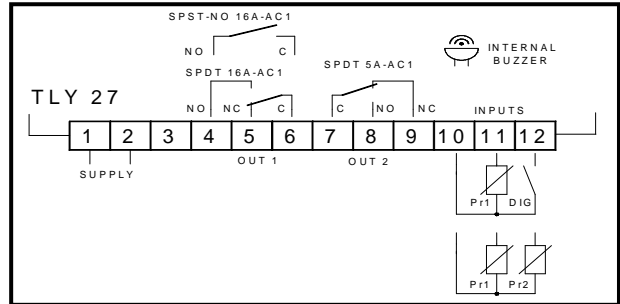


## CODIFICATIONS

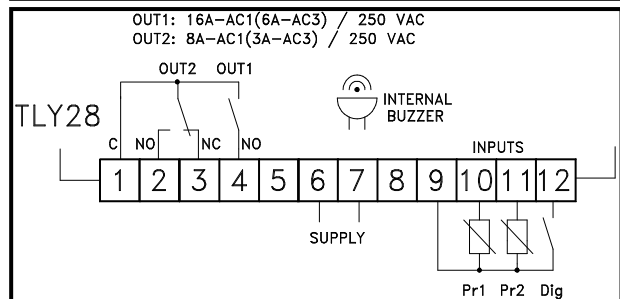
TLY 25		35 x 78	
Description	Codification	Description	codification
Alimentation	F	12 VAC/DC	
Dégivrage en temps réel	H	100..240 VAC	
	C	Présent	
	-	Non présent	



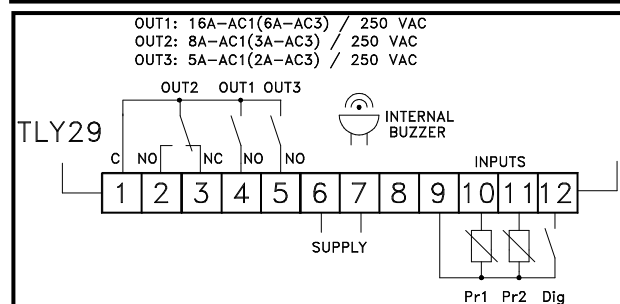
TLY 26		35 x 78	
Description	Codification	Description	codification
Dégivrage en temps réel	C	Présent	
	-	Non présent	
Sortie pour affichage déporté	D	Présent	
	-	Non présente	
RS485	S	RS485	
	-	Non présente	
Sortie OUT4	R	Relais	
	-	Non présente	



TLY 27		35 x 78	
Description	Codification	Description	codification
Alimentation	F	12 VAC/DC	
	L	24 VAC/DC	
	H	100..240 VAC	
Sortie OU1	R	Relais SPST-NO 16A-AC1	
	S	Relais SPDT 16A-AC1	
Sortie OU2	R	Relais SPDT 5A-AC1	
	-	Non présente	
Alarme acoustique	B	Buzzer interne	
	-	Non présente	
Seconde entrée	D	Entrée digitale	
	P	Sonde de température	



TLY 28		35 x 78	
TLY 29			
Description	Codification	Description	codification
Alimentation	F	12 VAC/DC	
	L	24 VAC/DC	
	H	100..240 VAC	
Alarme acoustique	B	Buzzer interne	
	-	Non présente	
Dégivrage en temps réel	C	Présent	
	-	Non présent	



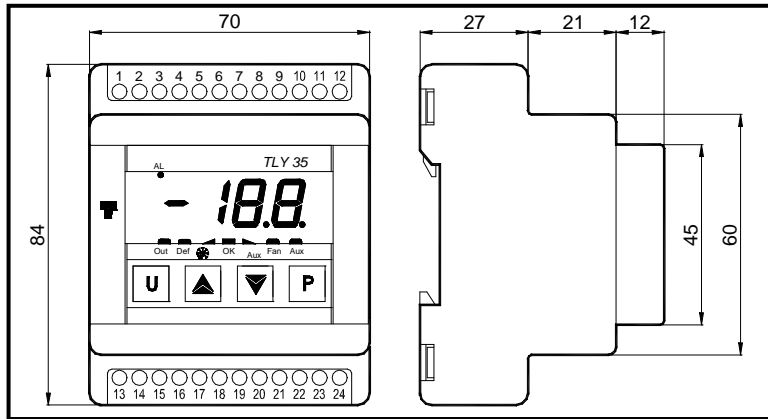


- **ON / OFF**
- **DEGRIVRAGE**
- **4 RELAIS**
- **RS485**



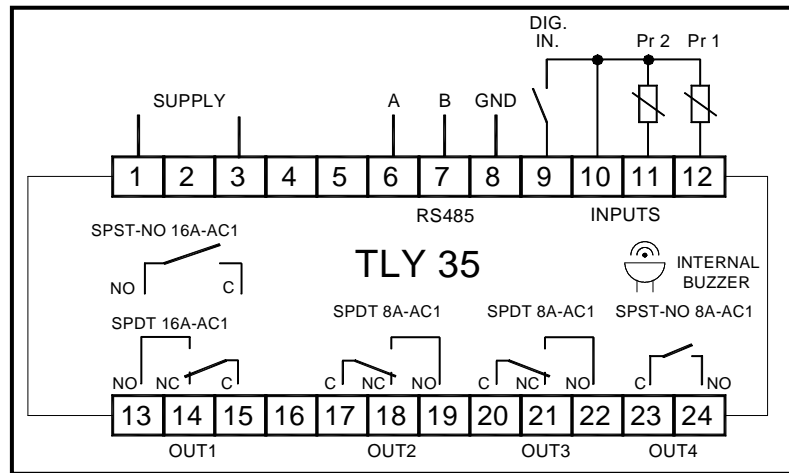
**TLY 35**

<b>CARACTERISTIQUES MECANQUES</b>	
Boîtier	Plastique avec auto extinction UL 94 V0
Dimensions	4 DIN modules 70x84x60 mm
Poids	180 g environ
Connexion	Bornes à vis 2,5 mm <sup>2</sup>
Montage	Sur rail Omega DIN
Protection frontale	IP 54
<b>CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES</b>	
Alimentation	12, 24 VAC/DC, 100..240 VAC +/- 10%
Frequence AC	50 / 60 Hz
Consommation	5 VA environ
<b>CARACTERISTIQUES ENTREES</b>	
Thermistance	2x PTC KTY 81-121 (990 Ω à 25°C) ou 2x NTC 103AT-2 (10 kΩ à 25°C)
Entrée digitale	1 pour contact libre de tension
<b>CARACTERISTIQUES SORTIES</b>	
Relais	<b>OUT 1</b> SPST-NO ou SPDT 16A-AC1, 6A-AC3/250 VAC
	<b>OUT 2</b> SPDT 8A-AC1, 3A-AC3/250 VAC
	<b>OUT 3</b> SPDT 8A-AC1, 3A-AC3/250 VAC
	<b>OUT 4</b> SPST-NO 8A-AC1, 3A-AC3/250 VAC
Vie électrique des relais	SPST-NO et SPDT 8A : 100000 opérations SPST-NO 15A : 30000 opérations SPDT 16A : 50000 opérations
<b>CARACTERISTIQUES FONCTIONNELLES</b>	
Réglage	ON/OFF
Précision totale	+/-0.5% fond d'échelle
Résolution affichage	1° ou 0.1°
Etendue de mesure	PTC = -50...+150°C NTC = -50...+109°C
Unité de mesure	°C - °F, programmable
Vitesse d'échantillonnage	130 msec
Communication série	RS485 avec protocole MODBUS RTU (JBUS)
Affichage	4 digits h=12 mm
Contrôle dégivrage	Manuel ou automatique à intervalles de temps ou cyclique ou temps réel pour dégivrage ou Gaz chaud / inversion cyclique
Alarme acoustique	Buzzer interne sortie OUT 4
Programmation	Possible aussi au moyen d'une clé de programmation "KEY01" ou "KEY02"
T°fonctionnement	0...50°C
RH% fonctionnement	30...95 RH% sans condensation



**DIMENSIONS (mm)**

**CONNECTIONS**



TLY 35		4 Modules DIN	
Description	Codification	Description	codification
Alimentation	F	12 VAC/DC	
	L	24 VAC/DC	
	H	100...240 VAC	
Sortie OUT1	R	Relais SPST-NO 16A-AC1	
	S	Relais SPDT 16A-AC1	
Sortie OUT4	R	Relais SPST-NO 8A-AC1	
	B	Sonnerie interne	
	-	Non présente	
Dégivrage en temps réel	C	Avec RTC	
	-	Non présent	
RS485	S	RS485	
	-	Aucune interface	

**CODIFICATIONS**



■ 100/240 VAC

■ 4 RELAIS

■ PICS DE  
TEMPERATURES  
MIN/MAX

■ BLOQUAGE  
CLAVIER

■ GESTION  
LUMIERE



**TLW 24**

### CARACTERISTIQUES MECANIQUES

Boîtier	Plastique avec auto extinction UL 94 V0
Dimensions	185x38 mm – profondeur 79 mm
Poids	Environ. 240 g
Connexion	6,3 mm Faston Male et Bornes à vis 2,5 mm <sup>2</sup>
Montage	Sur panneau avec bride, découpe 150x31 mm
Protection frontale	IP 65 sur panneau avec joint

### CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES

Alimentation	100...240 VAC +/-10%
Fréquence AC	50 / 60 Hz
Consommation	Environ 6 VA

### CARATERISTIQUES ENTREES

Thermistance	2 PTC KTY 81-121 (990 Ωà 25°C) ou 2 NTC 103AT-2 (10 k Ω à 25°C), programmable
Entrée digitale	1 entrée libre de potentiel

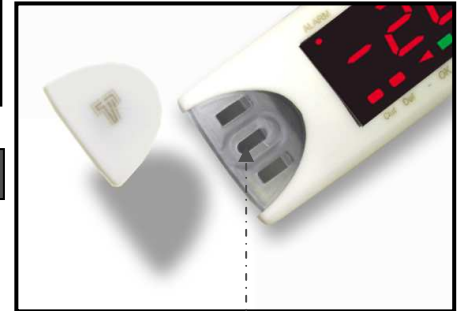
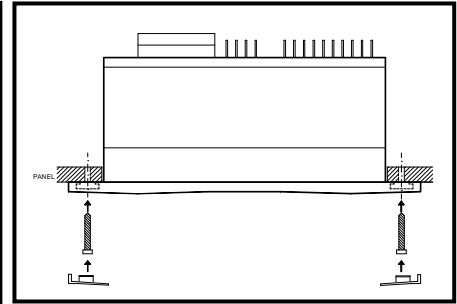
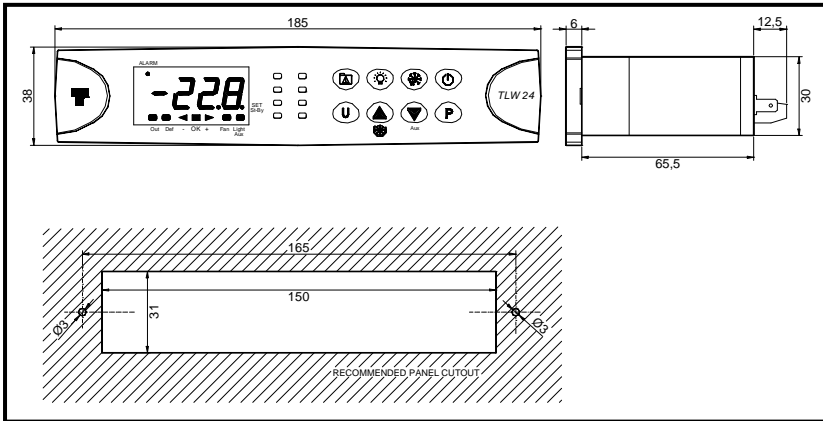
### CARACTERISTIQUES SORTIES

Relais	OUT1	SPST-NO 30A-AC1,15A-AC3 / 250 VAC
	OUT2	SPDT 8A-AC1,3A-AC3 / 250 VAC
	OUT3	SPST-NO 8A-AC1,3A-AC3 / 250 VAC
	OUT4	SPST-NO 16A-AC1,6A-AC3 / 250 VAC ou SPDT 16A-AC1,6A-AC3 / 250 VAC

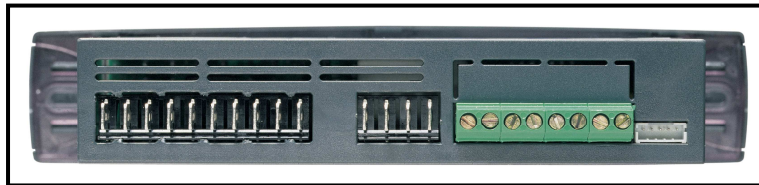
### CARACTE RISTIQUES FONCTIONNELLES

Régulation	ON/OFF
Précision totale	+/-0.5% fond d'échelle
Résolution affichage	1° ou 0,1°
Étendue de mesure	PTC = -50...+150°C NTC = -50...+109°C
Unité de mesure	°C - °F, programmable
Échantillonnage	130 msec.
Affichage	4 digits rouge h=12 mm
Contrôle lumière	Par clavier ou entrée digitale
Contrôle marche/arrêt	Par clavier ou entrée digitale
Contrôle dégivrage	Manuelle /Automatique par intervalle de temps sur arrêt compresseur
Alarme sonore	Buzzer interne
Programmation rapide	Par clavier ou avec la clé de programmation rapide "KEY01"
Accès paramètres	Protégé par mot de passe
T° fonctionnement	0...50°C
RH% fonctionnement	30...95 RH% sans condensation

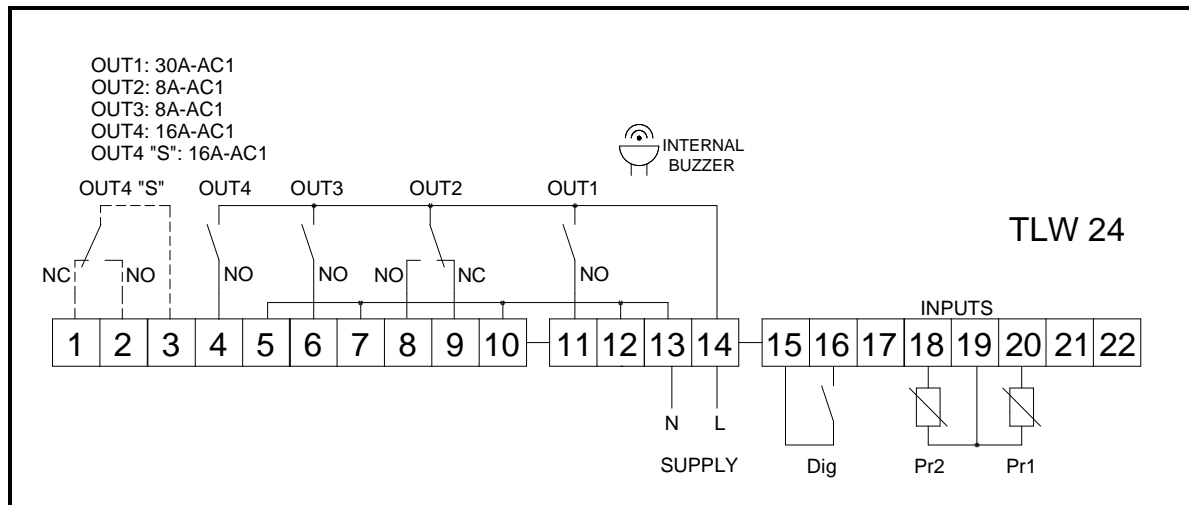
## DIMENSIONS (mm)


**VIS de fixation**

## SYSTEME DE FIXATION



## CONNECTIONS



## CODIFICATIONS

TLW 24		185 x 38	
Description	Codification	Description	Codification
Seconde sortie OUT2	R -	Relais SPST-NO 8A AC1 Aucune	
Troisième sortie OUT3	R -	Relais SPST-NO 8A AC1 Aucune	
Quatrième sortie OUT4	R	Relais SPST-NO 16A AC1	
	S	Relais SPDT 16A AC1	
Alarme sonore	-	Aucune	
	B	Buzzer internet	
Connections	MV	Tout en bornier à vis	
	--	Faston et bornier à vis	
Façade de protection	C	Façade transparente	
	-	Aucune	





# REGULATEUR DE TEMPERATURE POUR REFRIGERATION

# TLB

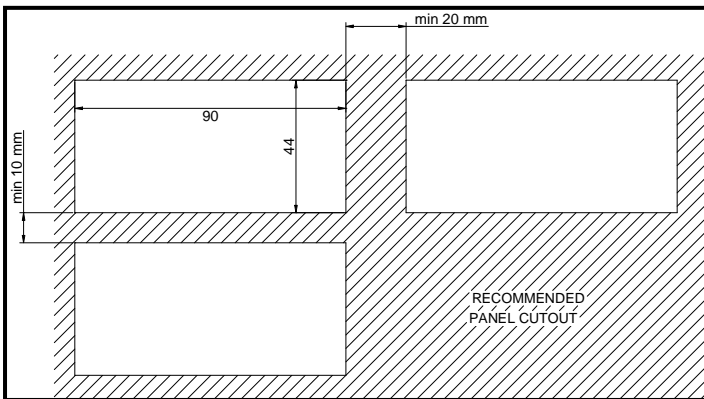
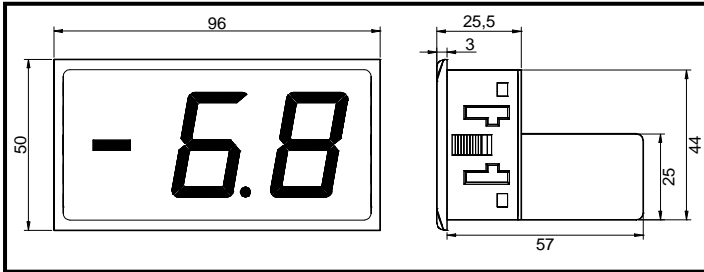
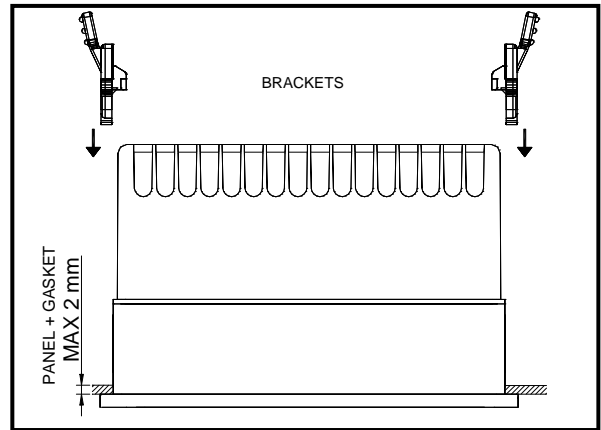


- **ON / OFF**
  - **3 RELAIS**
  - **DEGIVRAGE**
  - **AFFICHAGE**
- 31mm DE HAUT**

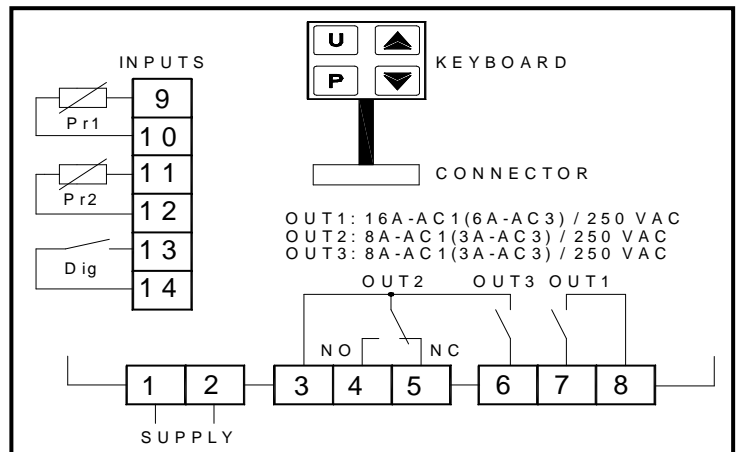


**TLB 29**

CARACTERISTIQUES MECANIKES		
Boîtier	Plastique avec auto extinction UL 94 V0/V1	
Dimensions	50x96x60 mm	
Poids	150 g. environ.	
Connexion	Sur panneau avec bride, découpe 44x90 mm	
Connections	Alimentation et sorties Bornes à vis 2,5 mm <sup>2</sup> – Entrées avec connecteur	
CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES		
Alimentation	100...240 VAC +/-10%	
Fréquence AC	50 / 60 Hz	
Consommation	4 VA environ	
CARATERISTIQUES ENTREES		
Thermistance	2 entrées pour PTC KTY 81-121 (990 Ω à 25°C) ou NTC 103AT-2 (10 KΩ à 25°C)	
Entrée digitale	1 entrée libre de potentiel	
CARACTERISTIQUES SORTIES		
Relais	<b>OUT 1</b>	Relais SPST-NO 16 A-AC1, 6 A-AC3 / 250 VAC
	<b>OUT 2</b>	Relais SPDT 8 A-AC1, 3 A-AC3 / 250 VAC
	<b>OUT 3</b>	Relais SPST-NO 8 A-AC1, 3 A-AC3 / 250 VAC
Vie électriques relais	100000 opérations	
CARACTERISTIQUES FONCTIONNELLES		
Mode régulation	ON / OFF	
Étendue de mesure	PTC -50...+99°C NTC -50...+99°C	
Résolution affichage	1° ou 0,1 sur la plage -9,9...+9,9	
Précision totale	+/- 0,5 % fond d'échelle + 1 digit	
Échantillonnage	130 msec	
Mode de dégivrage	Cyclique sur résistance chauffante ou gaz chaud/inversion de cycle	
Programmation	Avec clavier déporté	
Accès aux paramètres	Protégé par mot de passe	
Affichage	2 digits rouge h = 31 mm	
T° fonctionnement	0...50°C	
RH% fonctionnement	30...95 RH% sans condensation	


**DIMENSIONS (mm)**

**CODIFICATIONS**

TLB 29		50 x 96	
Description	Codification	Description	Codification
Alimentation	H	100...240 VAC	
Sortie OUT 2	R	Relais SPDT 8 A	
	-	Aucune	
Sortie OUT 3	R	Relais SPST-NO 8 A	
	-	Aucune	
Clavier déporté	T	Inclu	
	-	Aucun	

**CONNECTIONS**

**CLAVIER DEPORTE**




- **35x78 mm**
- **4 Relais**
- **RS485**


**TLK 31C**
**CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES**

Boîtier	Plastique avec auto extinction UL 94 V0
Dimensions	35x78 mm - profondeur 75,5 mm
Poids	150 g. environ
Connexion	Bornes à vis 2,5 mm <sup>2</sup>
Montage	Sur panneau avec bride, découpe 29x71 mm
Protection frontale	IP 65 sur panneau avec joint

**CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES**

Alimentation	12 VAC/DC +/- 10%
Fréquence AC	50 / 60 Hz
Consommation	4 VA environ

**CARATERISTIQUES ENTREES**

4 configurations différentes	Pt 100 – selon IEC 751, classe de précision A or B Thermocouples J, K, S – selon IEC 584-2, classe de précision 1 or 2 Thermocouples infrarouges IRS J et K 0...50 mV, 0...60 mV, 12...60 mV
	PTC KTY 81-121 (990 Ω à 25°C) NTC 103AT-2 (10 kΩ à 25°C) Thermocouples J, K, S – selon IEC 584-2, classe de précision 1 or 2 Thermocouples infrarouges IRS J et K 0...50 mV, 0...60 mV, 12...60 mV
	0/4...20 mA
	0/1...5 V, 0/2...10 V
Entrées digitales	2 entrées libres de potentiel

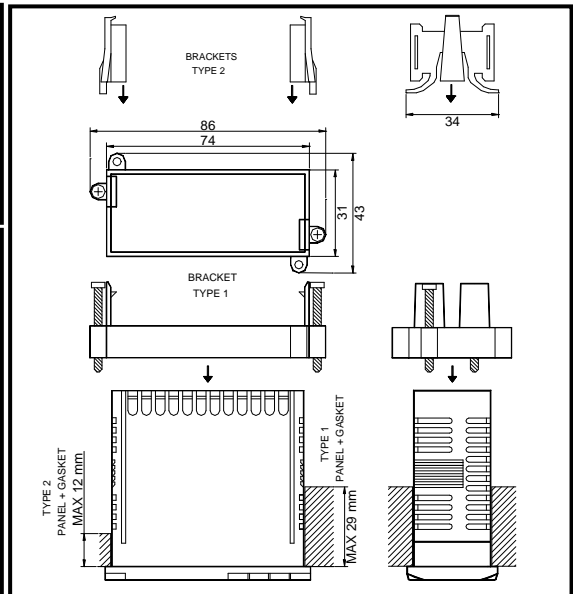
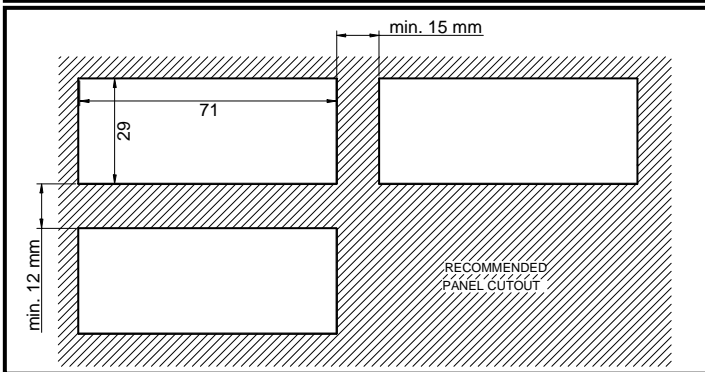
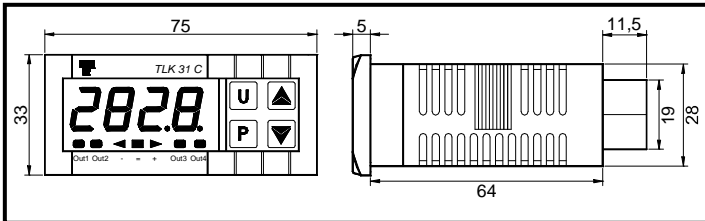
**CARACTERISTIQUES SORTIES**

Relais	<b>OUT 1</b>	Relais SPDT 8 A-AC1, 3 A-AC3 / 250 VAC
	<b>OUT 2</b>	Relais SPDT 8 A-AC1, 3 A-AC3 / 250 VAC
	<b>OUT 3</b>	Relais SPST-NO 8 A-AC1, 3 A-AC3 / 250 VAC
	<b>OUT 4</b>	relais SPST-NO 8 A-AC1, 3 A-AC3 / 250 VAC
Vie électriques relais		100000 opérations
Alimentation auxiliaire		12 VDC / 20 mA Max

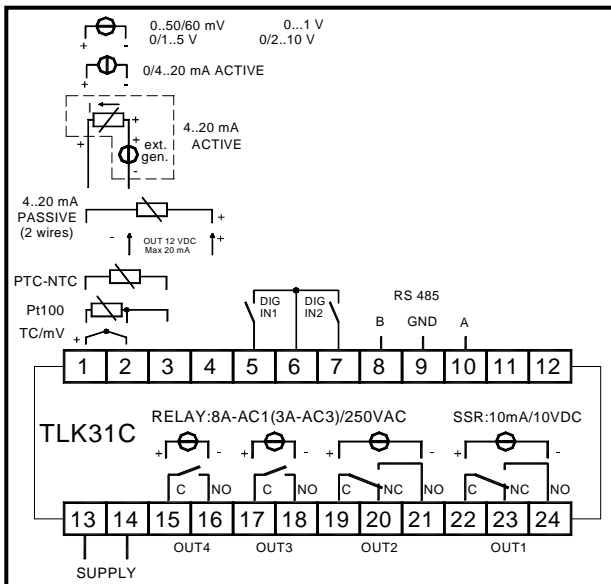
**CARACTERISTIQUES FONCTIONNELLES**

Application	Gestion multi compresseurs et tout autre système de plus d'un actionneur influent sur le process.
Mode régulation	ON/OFF – Zone neutre - proportionnel
Précision totale	+/- 0,5% fond d'échelle (TC S : +/- 1% fond d'échelle)
Résolution affichage	Selon la sonde utilisée : 1/0, 1/0,01/0,001
Étendue de mesure	Selon la sonde utilisée
Unité de mesure	°C - °F
Échantillonnage	130 msec.
Communication Série	RS485 avec protocole MODBUS-RTU (JBUS)
Vitesse communication	1200...38400 baud, programmable
Affichage	4 digits rouge h=12 mm
Programmation	Par clavier ou avec la clé de programmation rapide "KEY01"
Accès aux paramètres	Protégé par mot de passe
T° fonctionnement	0...50°C
RH% fonctionnement	30...95 RH% sans condensation

## DIMENSIONS (mm)



## CONNECTIONS



## CODIFICATIONS

TLK 31 C	35 x 78			
Description	Codification		Description Codification	
Signal entrée	V			0-1/5V, 0-2/10 V
	I			0-4/20 mA
	E			TC (J, K, S, IR) + PTC, NTC, mV
	C			TC (J, K, S, IR) + PT100, mV
Première sortie OUT 1	R			Relais
	O			10 mA / 10 VDC pour SSR
Deuxième sortie OUT 2	R			Relais
	O			10 mA / 10 VDC pour SSR
	-			Aucune
Troisième sortie OUT 3	R			Relais
	O			10 mA / 10 VDC pour SSR
	-			Aucune
Quatrième sortie OUT 4	R			Relais
	O			10 mA / 10 VDC pour SSR
	-			Aucune
Communication serielle			S	RS485
			-	Non présente
Entrées digitales			I	Présente
			-	Non présente

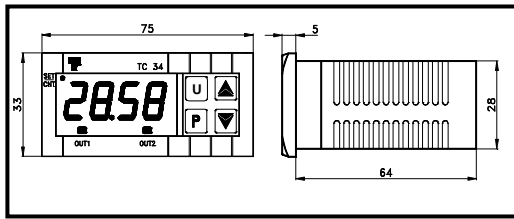
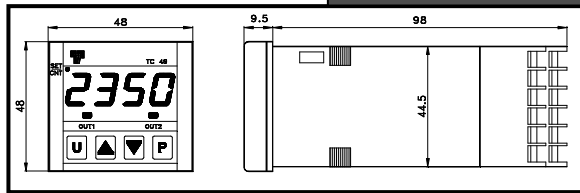
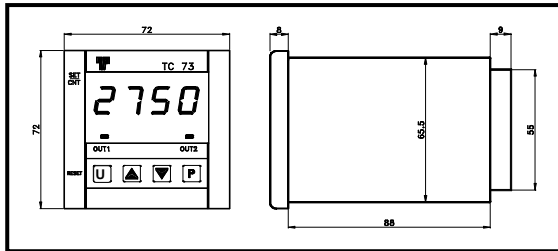
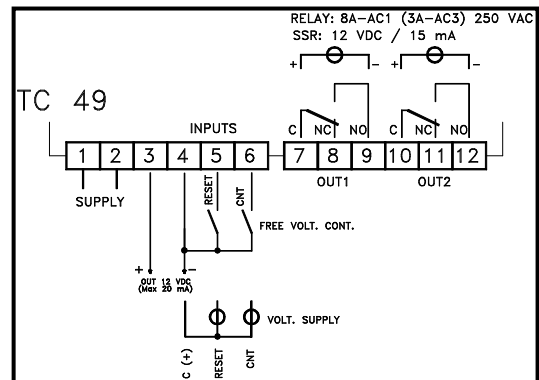
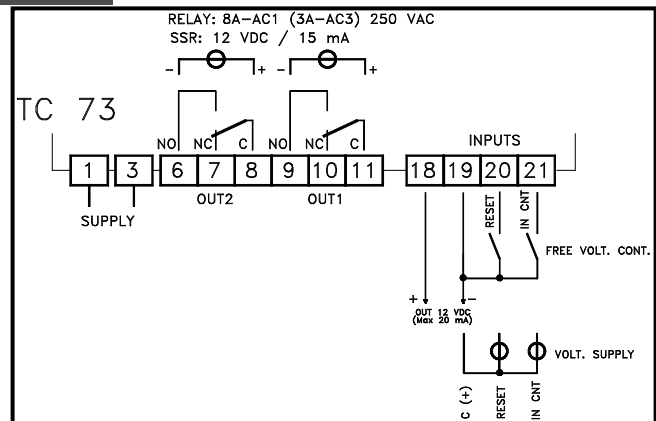
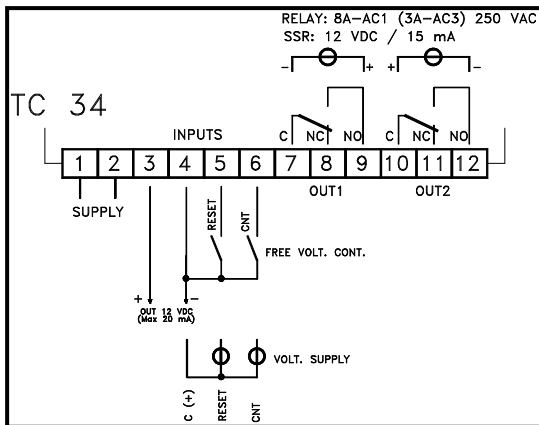


- MULTIFONCTION
- MULTI FREQUENCE

- 35x78 mm
- 48x48 mm
- 72x72 mm



CARACTERISTIQUES MECANIQUES			
Boîtier	Plastique avec auto extinction UL 94 V0		
Dimensions	35x78x64 mm	48x48x98 mm	72x72x96 mm
Poids	175 g environ	200 g environ	270 g environ
Connexion	Borne à vis 2,5 mm <sup>2</sup>		
Montage	Panneau découpe 29x71 mm	Panneau découpe 45,5x45, 5 mm	Panneau découpe 66,5x66, 5 mm
Protection frontale	IP 65 sur panneau avec joint	IP 54 sur panneau avec joint	
CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES			
Alimentation	12, 24 VAC/DC, 100-240 VAC +/-10%		12 VAC/DC, 24 VDC, 24, 115, 230 VAC +/-10%
Fréquence AC	50 / 60 Hz		
Consommation	3 VA environ.		
CARACTERISTIQUES ENTREES			
Entrées digitales	2 entrées libres de potentiel ou 2 entrées tension (la même que l'alimentation)		
Temps de retard des entrées	15 msec. max		
Consommation entrée tension	1 mA max.		
CARACTERISTIQUES SORTIES			
Relais	Jusqu'à 2 sorties SPDT (8 A-AC1, 3 A-AC3 / 250 VAC)		
Vie électrique des relais	100000 opérations		
En tension pour SSR	Jusqu'à 2 sorties 12 VDC / 15 mA		
Alimentation auxiliaire	12 VDC / 20 mA		
CARACTERISTIQUES FONCTIONNELLES			
Fonction programmable	Restart – Restart/Lap - Count		
Programmation fréquence compteur	Programmable avec 2 - 10 - 40 - 125 - 1000 Hz		
Mode de comptage	UP (comptage) ou DOWN (décomptage)		
Résolution affichage	9999		
Mémoire de comptage	Sauvegarde programmable en cas de coupure de l'alimentation		
Affichage	4 digits rouge h=12 mm		4 digits rouge h=14 mm
T° fonctionnement	0...50°C		
RH% fonctionnement	30...95 RH% sans condensation		


**TC34**
**DIMENSIONS (mm)**

**TC49**

**TC73**

**CONNECTIONS**

TC 73	72 x 72		
Description	Codification	Description codification	
Alimentation	F		12 VAC/DC
	Y		24 VDC
	A		24 VAC
	C		115 VAC
	D		230 VAC
Entrées	V		Tension même que l'alimentation
	C		Libre de potentiel
Sortie OUT1		R	Relais
		O	12 VDC pour SSR
Sortie OUT2		R	Relais
		O	12 VDC pour SSR
		-	Non présente

**CODIFICATIONS**

TC 34	35 x 78		
TC 49	48 x 48 (1/16 DIN)		
Description	Codification	Description codification	
Alimentation	F		12 VAC/DC
	L		24 VAC/DC
	H		100..240 VAC
Entrées	V		Tension même que l'alimentation
	C		Libre de potentiel
Sortie OUT1		R	Relais
		O	12 VDC pour SSR
Sortie OUT2		R	Relais
		O	12 VDC pour SSR
		-	Non présente



**MULTI-ECHELLE  
MULTI-FONCTION**

- 35x78 mm
- 48x48 mm
- 72x72 mm



**TT 34**



**TT 49**



**TT 73**

### CARACTERISTIQUES MECANIQUES

Boîtier	Plastique avec auto extinction UL 94 V0		
Dimensions	35x78x64 mm	48x48x98 mm (1/16DIN)	72x72x96 mm
Poids	175 g. environ	200 g. environ	270 g. environ
Connexion	Bornes à vis 2, 5 mm <sup>2</sup>		
Montage	Sur panneau avec bride 29x71 mm	Sur panneau avec bride 45x45 mm	Sur panneau avec bride 66,5x66, 5 mm
Protection frontale	IP 65 sur panneau avec joint	IP 54 sur panneau avec joint	

### CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES

Alimentation	12 VAC/DC, 24, 115, 230 VAC +/-10%		12 VAC/DC, 24 VDC, 24, 115, 230 VAC +/-10%
Fréquence AC	50 / 60 Hz		
Consommation	2 VA environ		
Consommation avec batterie	9 mA environ	4.5 mA environ	
Batterie	Externe 9 V non rechargeable	Interne 3,6 V rechargeable	
Consommation entrée en tension	1 mA max.		

### CARACTERISTIQUES ENTREES

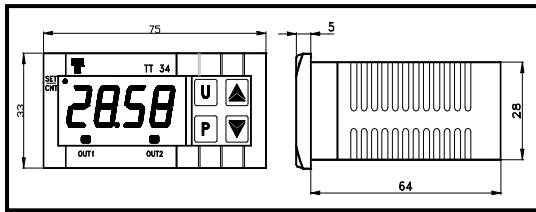
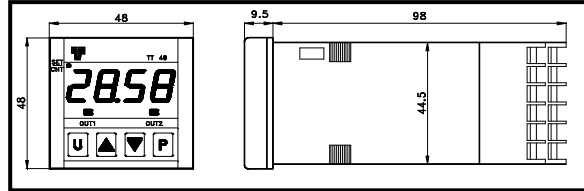
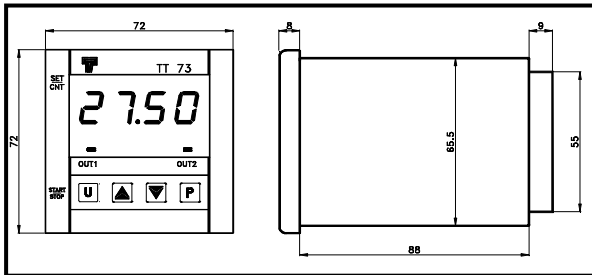
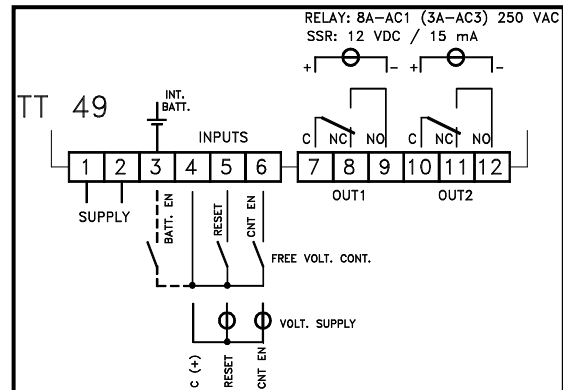
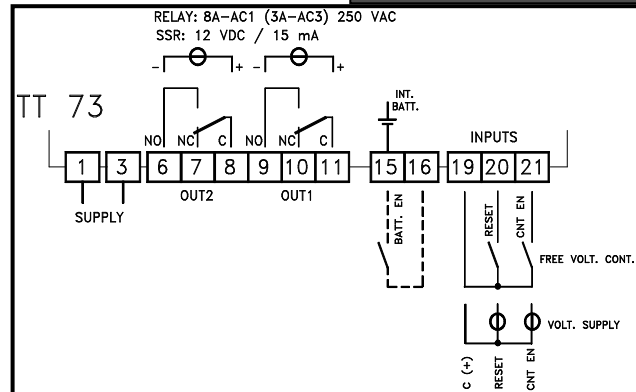
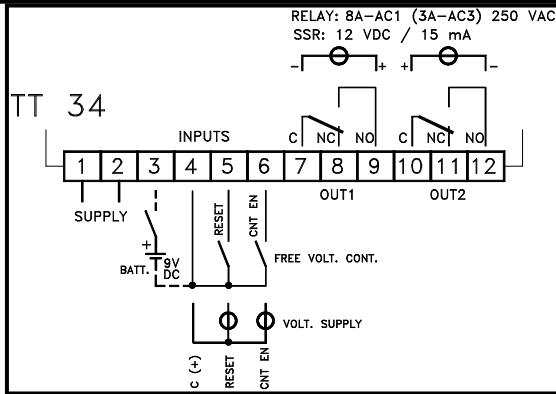
Entrées digitales	2 entrées digitales CNT EN (validation du comptage) et RES (Reset) pour contacts libres de tension ou en tension		
Temps de retard des entrées	15 msec. max		

### CARACTERISTIQUES SORTIES

Relais	Jusqu'à 2 sorties SPDT (8 A-AC1, 3 A-AC3 / 250 VAC)		
Vie électrique des relais	100000 opérations		
En tension pour SSR	Jusqu'à 2 sorties 12 VDC / 15 mA		

### CARACTERISTIQUES FONCTIONNELLES

Fonctionnement des sorties	5 modes programmables pour la sortie OUT1: retard à l'excitation – excitation passante – oscillateur à temps asymétrique avec start on ou start off – pause de travail à cycle unique.  4 modes programmables pour la sortie OUT2: retard à l'excitation – comptage en course - oscillateur à temps asymétrique avec un autre temps indépendant – pause de travail avec un autre temps relatif		
Etendue de mesure	4 échelles de temps programmables : 9999 heures - 99 heures 59 minutes – 99 minutes 59 seconds – 99 seconds 99 centièmes		
Mode de comptage	UP (comptage) ou DOWN (décomptage)		
Résolution affichage	Selon l'échelle utilisée : heures – minutes – seconds – centièmes de seconde		
Précision totale	+/- 0.1 % fond d'échelle		
Autonomie de fonctionnement sans alimentation	En fonction de la capacité de la batterie utilisée	10 heures environ avec batterie chargée	
Affichage	4 digits rouge h=12 mm		
T° fonctionnement	0...50°C		
RH% fonctionnement	30...95 RH% sans condensation		


**TT 34**
**DIMENSIONS (mm)**

**TT 49**

**TT 73**
**CONNECTIONS**


TT 73		72 x 72			
Description	Codification	Description codification			
Alimentation	F				12 VAC
	Y				24 VDC
	A				24 VAC
	C				115 VAC
	D				230 VAC
Entrées	V				Entrée correspondante à l'alimentation
	C				Entrée libre de potentiel
Sortie OUT1		R			Relais
		O			12 VDC pour SSR
Sortie OUT2		R			Relais
		O			12 VDC pour SSR
Batterie				-	Non présente
				B	Avec batterie
				-	Sans batterie

TT 34		35 x 78			
TT 49		48 x 48 (1/16 DIN)			
Description	Codification	Description codification			
Alimentation	F				12 VAC
	L				24 VAC/DC
	H				100..240 VAC
Entrées	V				Entrée correspondante à l'alimentation
	C				Entrée libre de potentiel
Sortie OUT1		R			Relais
		O			12 VDC pour SSR
Sortie OUT2		R			Relais
		O			12 VDC pour SSR
Batterie (*)				-	Non présente
				B	Avec batterie
				-	Sans batterie

**CODIFICATIONS**

(\*)TT49 SEULEMENT





- **RCT48**
- **MULTI PLAGE**
- **MULTI FONCTION**
- **34x34 mm**
- **48x48 mm**



**RTR**

**RCT**

**TTA40**

### CARACTERISTIQUES MECANIQUES

Boîtier	Plastique avec auto extinction UL 94 V0		
Dimensions	33x34x55 mm	48x48x86 mm	48x48x64 mm
Poids	70 g.	160 g.	150 g.
Connexion	Socle Octal	6,3 mm Faston, socle Octal ou socle Undecal	Socle Octal ou socle socket
Montage	Sur panneau	Sur panneau découpe 45,5x45, 5 mm	Sur panneau découpe 45x45 mm
Protection frontale	--	IP 54 sur panneau avec joint	

### CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES

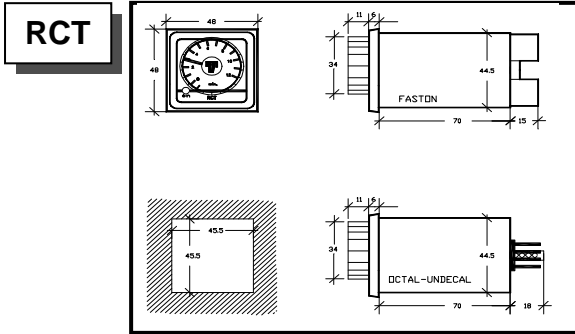
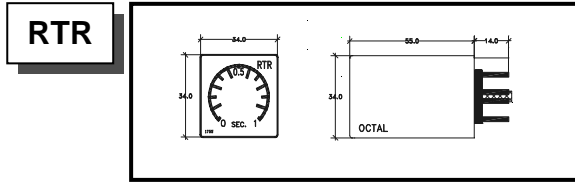
Alimentation	24 VAC/DC, 115, 230 VAC +/-10%		
Fréquence AC	50 / 60 Hz		
Consommation	5 VA environ		1 VA à 24 VAC/DC 12 VA à 230 VAC

### CARACTERISTIQUES SORTIES

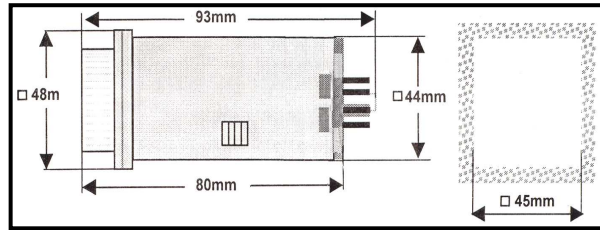
Relais	1xSPDT (5 A-AC1 / 250 VAC)	1 ou 2 sorties (5 A-AC1 / 250 VAC)	2 sorties (5 A-AC1 / 250 VAC)
Vie électriques relais	100000 opérations		

### CARACTERISTIQUES FONCTIONNELLES

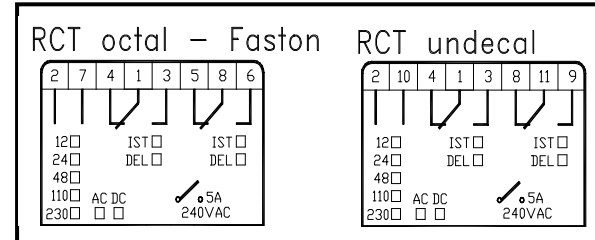
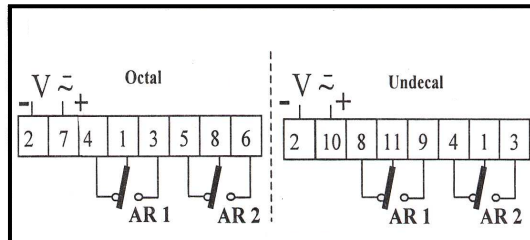
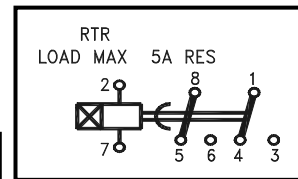
Fonctions	Retardé	Retardé –excitation passante-Oscillation	--
Fonctions programmables	--	--	Retardé Retardé/Instantané Sur demande
Unité de mesure	Minutes - Secondes	Heures, Minutes, Secondes	--
Unité de mesure programmable	--	--	10xHeures, Heures, Minutes, Secondes
Echelle de temps	Différentes périodes de 1 seconde à 6 minutes page : 01-03-06-12-30-60	Différentes périodes de 1 seconde à 12 heures page : 01-03-06-12-30-60	--
Echelle de temps programmable	--	--	0-0.1-0.2-0.3-0.4-0.5 0-0.2-0.4-0.6-0.8-1 0-1-2-3-4-5 0-2-4-6-8-10
Précision totale	+/- 5 % fond d'échelle		+/- 3% fond d'échelle
Erreur Répétabilité	+/-2% au dessus 12 secondes	+/-2%	+/- 1%
T° fonctionnement	0...50°C		
RH% fonctionnement	30...95 RH% sans condensation		



### DIMENSIONS (mm)



### CONNECTIONS



### CODIFICATIONS

RCT		48 x 48 (1/16 DIN)	
Description	Codification	Description	Codification
Type de fonction	01	Retardé 1 relais Octal	
	04	Retardé+Excitation passante 2relais Octal	
	05	Retardé+Excitation passante 2relais Faston	
	06	Retardé+Excitation passante 2relais Undecal	
	08	Retardé 1 relais Octal	
	09	Oscillateur symétrique 1 relais Octal	
	10	Retardé 1 relais Faston	
	11	Retardé 2 relais Octal	
	15	Retardé relais Undecal	
	20	Excitation passante 2 relais Faston	
	21	Retardé 2 relais Faston	
	22	Excitation passante 2 relais Octal	
	23	Excitation passante 1 relais Octal	
	24	Excitation passante 1 relais Faston	
	25	Excitation passante 2 relais Undecal	
	38	Oscillateur symétrique 2 relais Octal	
39	Oscillateur symétrique 2 relais Faston		
40	Oscillateur symétrique 2 relais Undecal		
Alimentation	A	24 V AC/DC	
	C	110 VAC	
	D	230 VAC	
Base de temps	S	Secondes	
	M	Minutes	
	H	Heures (max 12 Heures)	
Période	01	1	
	03	3	
	06	6	
	12	12	
	30	30	
Connection		F	Faston
		O	Octal
		U	Undecal

RTR		34 x 34	
Description	Codification	Description	Codification
Type de fonction	01	Retardé	
	03	Retardé / réglage à distance	
	08	Retardé	
	12	Retardé	
Alimentation	A	24 V AC/DC	
	C	110 VAC	
Base de temps	D	230 VAC	
	S	Secondes	
Période	M	Minutes (max 6 min.)	
	01	1	
	03	3	
	06	6	
	12	12	
Séigraphie de la plage	30	30	
	60	60	
	S	avec séigraphie	
	-	sans séigraphie	

TTA40		48 x 48 (1/16 DIN)	
Description	Codification	Description	Codification
Alimentation	L	24 VAC/DC	
	H	115/230 VAC	

**CE**
**■ HACCP**
**■ RS485**

**TDA 04**

**TDA 08**
**CARACTERISTIQUES MECANIQUES**

Boîtier	Plastique avec auto extinction UL 94 V0
Dimensions	70x85x61 mm 4 Modules DIN
Poids	210 g. environ
Connexion	Bornes à vis 2,5 mm <sup>2</sup>
Montage	Sur rail OMEGA DIN

**CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES**

Alimentation	24-115-230 VAC +/-10%
Fréquence AC	50 / 60 Hz
Consommation	5 VA environ

**CARACTERISTIQUES ENTREES**

Entrées digitales	4 entrées libres de potentiel	
Entrées analogiques	4 entrées 0/4...20 mA ou 0/2...10 V	--
Impédance des entrées analogiques	pour 0/4...20 mA : 66 Ω pour 0/2...10 V : 120 KΩ	--
Thermistance	--	8 entrées PTC KTY 81-121 (990 Ω à 25°C) ou NTC 103AT-2 (10 KΩ à 25°C)
RTD	--	8 entrées pour Pt1000 (1 KΩ à 0°C)

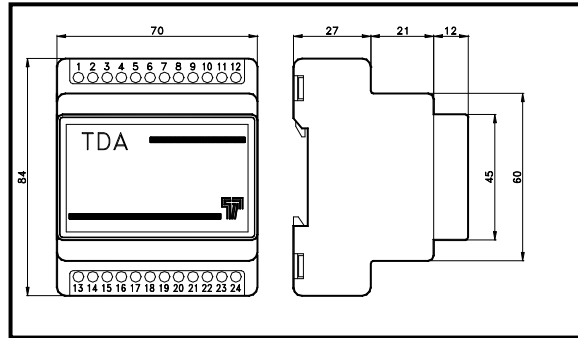
**CARACTÉRISTIQUES SORTIES**

Relais	1 output SPST-NO (5 A-AC1, 2 A-AC3 / 250 VAC)
Vie électriques relais	100000 opérations

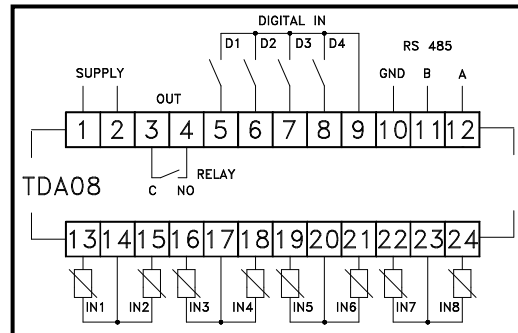
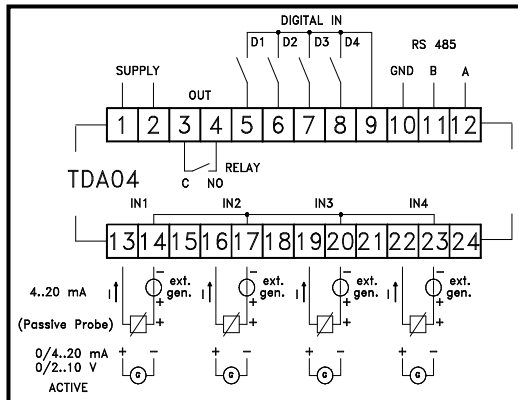
**CARACTÉRISTIQUES FONCTIONNELLES**

Interface de communication	RS485 isolée
Protocole de communication	MODBUS RTU (JBUS)
Vitesse communication	1200...38400 baud, programmable
Échantillonnage	2 échantillons par seconde
Interface PC/MODEM	Logiciel de supervision TWECKY ou autres
T° fonctionnement	0...50°C
RH% fonctionnement	30...95 RH% sans condensation

## DIMENSIONS (mm)



## CONNECTIONS



## CODIFICATIONS

TDA 04		4 Modules DIN	
Description	Codification	Description	Codification
Signal Entrée	W	0/2-10 V	
	I	0/4-20 mA	
Alimentation	A	24 VAC	
	C	115 VAC	
	D	230 VAC	

TDA 08		4 Modules DIN	
Description	Codification	Description	Codification
Signal Entrée	E	PTC	
	N	NTC	
	P	Pt1000	
Alimentation	A	24 VAC	
	C	115 VAC	
	D	230 VAC	

**Plastron...**



**... applicable sur tous types de régulateur format 35 x 78 mm accompagné d'un ou deux interrupteurs ou boutons poussoirs de commande...**



**... Aussi bien en version « GAUCHE » ...**



**... Qu'en version « DROITE »**



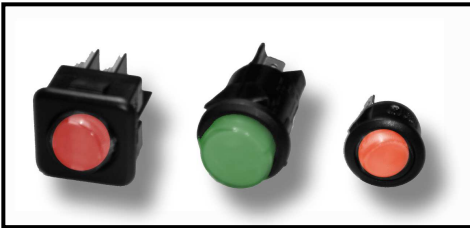
**TLCOV**

**CARACTERISTIQUES MECANIKES**

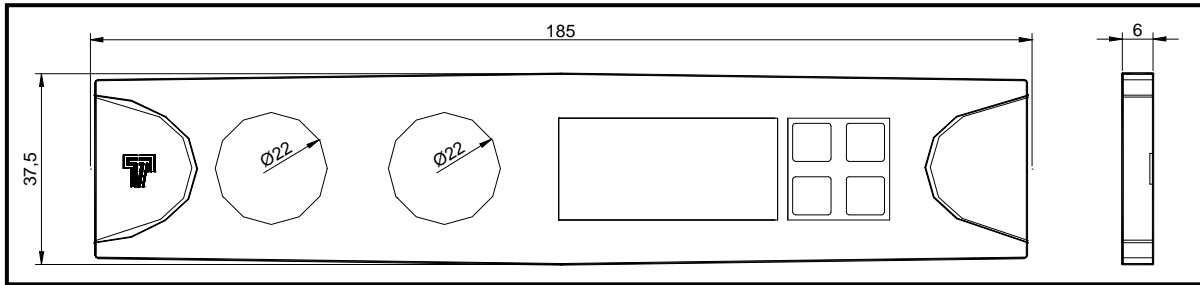
Boîtiers	Plastique avec auto extinction UL 94 V0
Dimensions	185x37, 5 mm
Poids	30 g environ
Montage du plastron	Sur panneau avec vis 3 mm à tête évasée
Montage du régulateur	A encastrier pour tous type de régulateur format 35x78 mm sur panneau avec bride 29 x 71 mm
Montage des interrupteurs	Par l'avant ou par l'arrière du plastron selon l'interrupteur utilisé
Protection frontale	IP65 sur panneau avec joint

**CARACTERISTIQUES FONCTIONNELLES**

Application	Sur tout type de régulateur 33x75 mm (série TLK-TLZ-TLY-TLJ-TLV-TC-TT-TP)	
Version disponible	Montage de régulateur à gauche ou à droite Version avec 2 emplacements pour 2 interrupteurs avec possibilité de mettre 1 interrupteur et 1 tappo	
Fixation	Plastron	Sur panneau avec vis 3 mm à tête évasée
	Régulateur	A encastrier pour tous types de régulateur format 35 x 78 sur panneau avec bride 29 x 71 mm
	Interrupteur	Par l'avant ou par l'arrière du plastron selon le type utilisé


**FIXATION SUR LE  
PLASTRON**
**VIS DE FIXATION**

**TAPPO**
**PLAQUE COUVANT LA VIS**

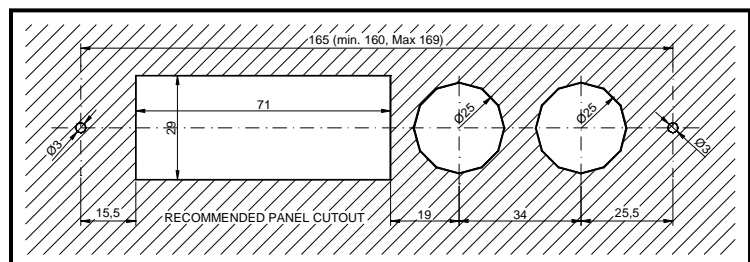
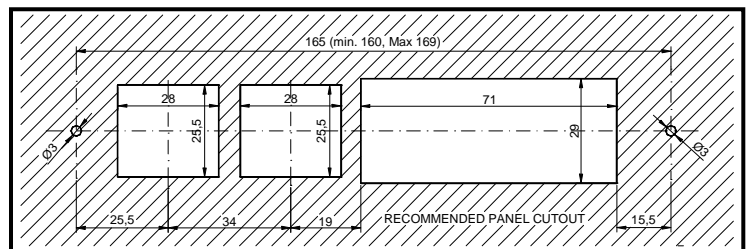
**OPTURATEUR**

**INTERRUPTEURS**
**DIMENSIONS (mm)**


TLCOV		185 x 37,5	
Description	Codification	Description codification	
Type de régulateur à encastrer	Z1		TLZ10-11
	Z2		TLZ20-12
	Y2		TLY Series
	K1		TLK31
	K2		TLK32
	K8		TLK38
Version du plastron	D		Version DROITE
	S		Version GAUCHE
	--		Diamètre Ø 20mm
	11		Diamètre Ø 22mm
Dimension pour les interrupteurs	-1		Diamètre trou gauche 20mm Diamètre trou droit 22mm
	1-		Diamètre trou gauche 22mm Diamètre trou droit 20mm
	C		Avec protection transparente
Plastron	-		Non présente

**CODIFICATIONS**
**TAPPO**

Type	Codification	Description codification
	TAPPO D.22	TAPPO Diamètre 22mm

**DECOUPE DU PLASTRON**

**INTERRUPTEURS**

Type	Codification	Description codification
Ø 20 mm	INT06723	Interrupteur Rocker blanc double pôles 13A 250VAC
	INT06724	Interrupteur Rocket blanc double pôles 13A 250VAC rouge double pôles 13A 250VAC
	INT06725	Interrupteur Rocket vert double pôles 13A 250VAC
Ø 25 mm	INT06727	Interrupteur Bistable rouge double pôles 16A 250VAC
	INT06728	Interrupteur Bistable vert double pôles 16A 250VAC
28x25 mm	INT06730	Interrupteur Rocker rouge double pôles 16A 250VAC
	INT06731	Interrupteur Rocker vert double pôles 16A 250VAC

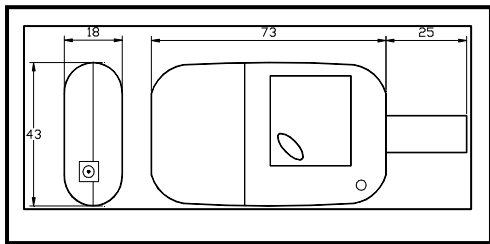


- CLE PROGRAMMATION
- CONVERTISSEUR RS485/RS232
- MODEM RADIO
- TRANSFO

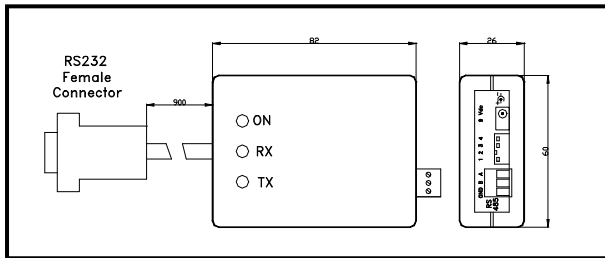
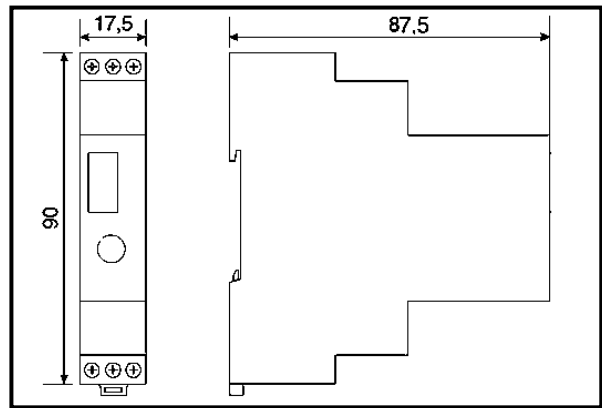


<b>CARACTERISTIQUES MECANIKQUES</b>					
Boîtier	Plastique			Métallique	Plastique
Dimensions	98x43x18 mm	82x60x26 mm	90x17,5x87,5mm	63x82x32 mm	57x46x34 mm
Poids	30 g. environ	120 g. environ	120 g. environ	230 g. environ	200 g. environ
Connexion	--		Bornes à vis 2,5 mm <sup>2</sup>	--	Bornes à vis 2,5 mm <sup>2</sup>
Connexion de l'alimentation	Connecteur Coaxial			Bornes à vis	--
Connexion RS485	Bornes à vis 1,5 mm <sup>2</sup>	Bornes à vis 1,5 mm <sup>2</sup>		9 PIN D-SUB femelle	--
Connexion RS232	--	9 PIN D-SUB femelle		--	--
USB connexion	Mini-USB	--	--	--	--
<b>CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES</b>					
Alimentation	12 VDC +/- 10 %	9 VDC +/- 10 %	12 VAC/DC Ou alimenté par l'instrument	8...30 VDC	--
Fréquence AC	--			--	50 / 60 Hz
Consommation	De 0,5 à 4 VA environ	0,5 VA environ	0,5 VA environ	environ 40 mA in RX environ 55 mA in TX	--
Tension primaire	--				24, 110, 230 VAC
Tension secondaire	--				12, 24 VAC
Puissance	--			10 mW	3 or 5 ou 10 VA
<b>CARACTERISTIQUES FONCTIONNELLES</b>					
Applications	Rapatrifier ou transférer les paramètres pour tous les appareils Raccordé directement sur un PC	Convertisseur de signal RS485 vers RS232	Convertisseur de signal de TTL vers RS485 ou RS232 et depuis RS485 vers RS232	Réception / transmission de données par radiofréquences	Transformateur pour les appareils de format 35x78 et d'alimentation 12 ou 24 V ac
Mode de communication	Bidirectionnel en fonction du temps	Bidirectionnel trame par trame	En temps ou RTS	Simple ou Bidirectionnel	--
Vitesse de transmission	Automatique de 9400 à 38400 Baud	Programmable 9400, 9600, 19200, 38400 Baud	9600 Baud	9600 Baud	--
Fréquence de travail	--			430.050 / 434.790 MHz	--
Distance de fonctionnement	--			Environ 1 Km en champs libre et 200 M derrière des murs	--
T° fonctionnement	0...50°C			-20...60°C	0...50°C
RH% fonctionnement	30...95 RH% sans condensation			98 RH% Sans condensation	30...95 RH% Sans condensation

### DIMENSIONS (mm)



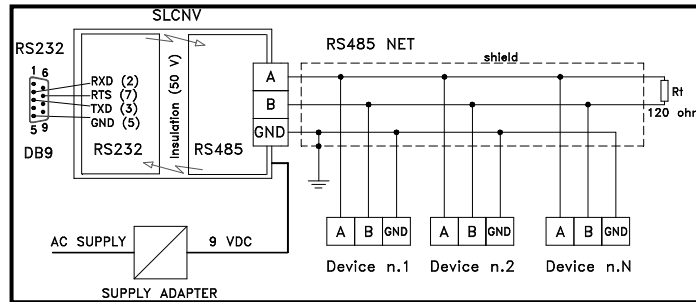
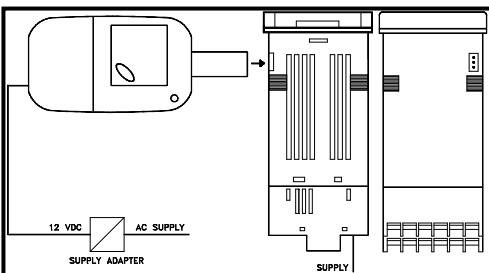
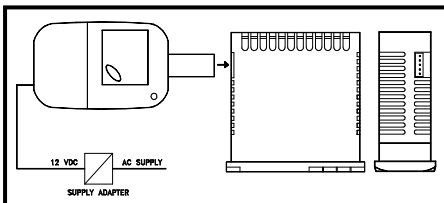
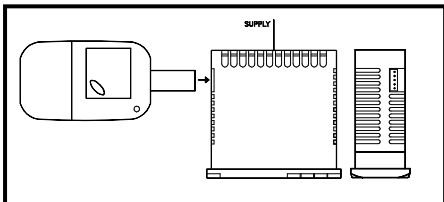
**A01**



**SLCNV**

**TLCNV**

### CONNECTIONS



### CODIFICATIONS

TCTR	Transformateur	
Description	Codification	Description Codification
Tension Primaire/Secondaire	A	24/12 V
	C	110/12 V
	D	230/12 V
Puissance	3	3 VA
	5	5 VA
	10	10 VA

A 01	Clé de programmation	
Description	Codification	Description Codification
Connecteur	5	5 points pour TLK3..... series
	3	3 points pour TLK4..... series
Alimentation	E	Avec alim. 230VAC/12VDC
	-	Aucune
Outils de configuration	S	USB Cable+CD
	-	Aucun

TLCNV	convertisseurs TTL / RS485 / RS232	
Description	Codification	Description Codification
Conversion/ Alimentation	A	RS485/232 Commutation sur le temps 12VAC/DC
	B	RS485/232 Commutation sur RTS 12VAC/DC
	C	TTL/RS485 alimenté par l'instrument
	D	TTL/RS232 12 VAC/DC

SLCNV	Convertisseur RS485/RS232	
Description	Codification	Description Codification
Alimentation	E	Avec alim 230VAC/12VDC
	-	Aucune
Fixation	D	Avec fixation rail DIN
	-	Pour bureau
Type de commutation	T	Commutation sur le temps
	R	Commutation sur RTS

RMO 200	Modem Radio	
Codification	Description	Codification
RMO200	Radio modem complet avec alimentation	



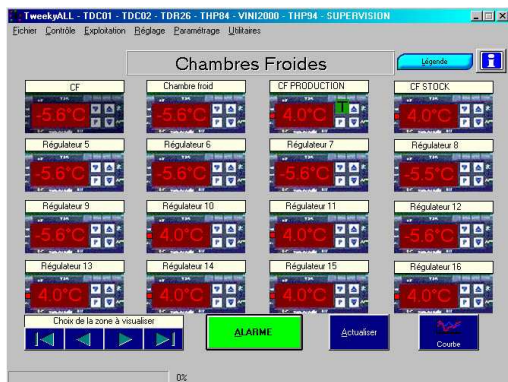
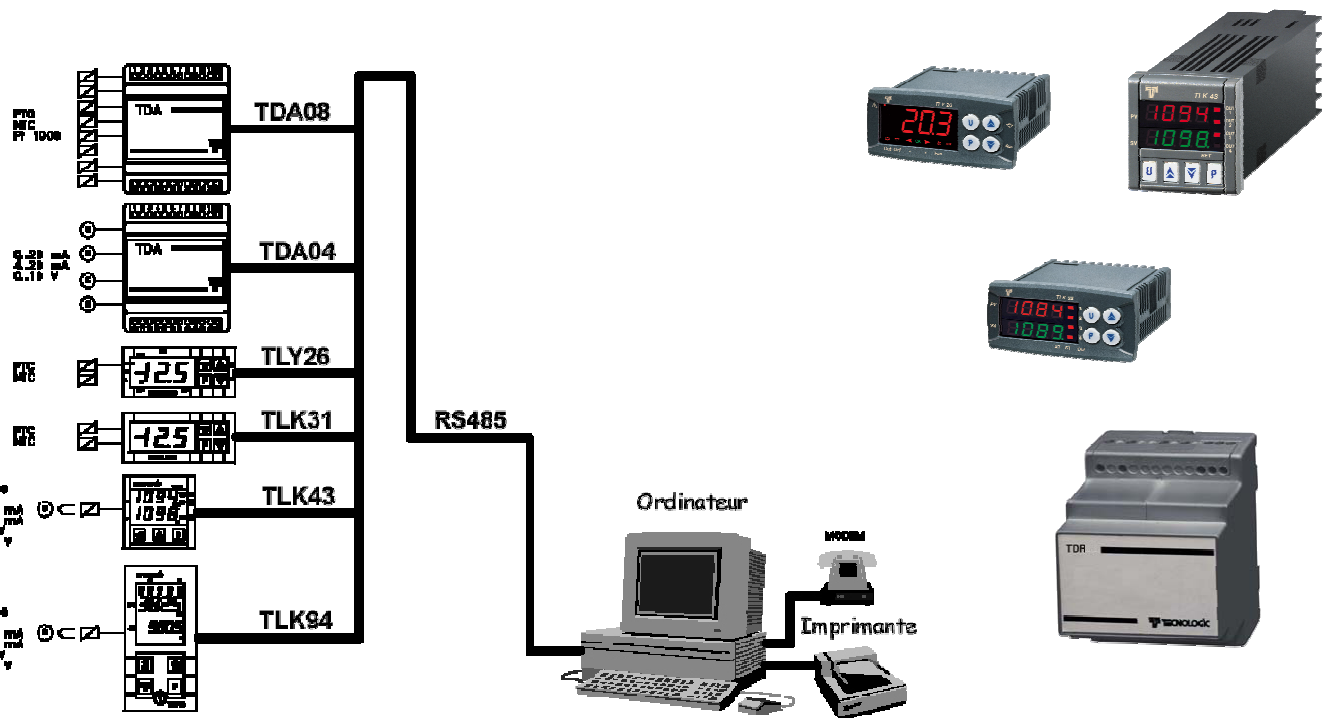
**■ A PILE**

**TLCD 01**
**TLCD 02**
**TLCD 03**
**TLCD 04**

CARACTERISTIQUES MECANIKES			
Boîtier	Plastique		
Dimensions	En façade 28,5x48 mm – profondeur 13 mm	En façade 29x62 mm – profondeur 19 mm	
Montage	Sur panneau, découpe 26,5x46,5 mm		Sur panneau, découpe 25x58,5 mm
Emplacement batterie	A l'arrière		En façade
Couleur	Blanc ou noir		
CARACTÉRISTIQUES ELECTRIQUES			
Alimentation	Batterie 1,5 VDC (LR44 ou équivalent)		
Consommation	5 µA environ		
CARACTÉRISTIQUES ENTRÉES			
Entrée	Sonde de température interne	Sonde de température externe, connectée à l'instrument avec un câble de différente longueur possible (50, 100, 200, 300 cm)	Sonde de température interne
CARACTERISTIQUES FONCTIONNELLES			
Précision totale	+/- 1°C sur la plage +10 ... +50°C +/- 2°C sur la plage -20 ... +10°C / +50 ... +80°C +/- 4°C sur la plage -40 ... -20°C / +80 ... +100°C		
Résolution affichage	1°C		
Étendue de mesure	-50...+70°C, -50...+95°C, -50...+150°C		
Unité de mesure	°C ou °F, sur demande		
T° fonctionnement	0...50°C		
RH% fonctionnement	30...95 RH% sans condensation		

**CODIFICATIONS**

TLCD 01 TLCD 02	28,5 x 48 x 13		TLCD 03 TLCD 04	29 x 62 x 19	
Description	Codification	Description	Description	Codification	Description
Modèle	<b>01</b>	Sonde interne	Modèle	<b>04</b>	Sonde interne
	<b>02</b>	Sonde externe		<b>03</b>	Sonde externe
Sonde pour TLCD02	<b>05</b>	Câble 50 cm	Sonde pour TLCD03	<b>05</b>	Câble 50 cm
	<b>10</b>	Câble 100 cm		<b>10</b>	Câble 100 cm
	<b>20</b>	Câble 200 cm		<b>20</b>	Câble 200 cm
	<b>30</b>	Câble 300 cm		<b>30</b>	Câble 300 cm
	--	Sonde interne		--	Sonde interne
Couleur	<b>W</b>	Blanc	Couleur	<b>W</b>	Blanc
	<b>B</b>	Noir		<b>B</b>	Noir

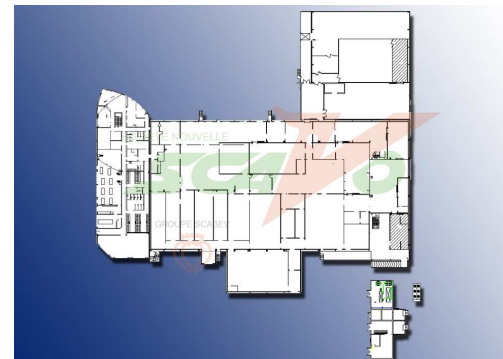


## LOGICIEL DE SUPERVISION

- Affichage par zone
- Affichage par type d'appareil

## LOGICIEL DE SYNOPTIQUE

- Personnalisation
- Repérage rapide
- Vue globale

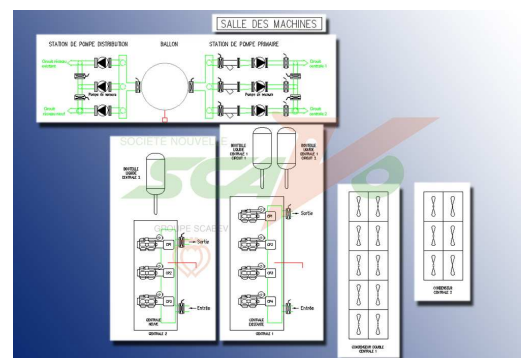


Liste des problèmes en cours

Type	N°REG	Date	Heure	Description	Type d'alarme
TDA08	28	26/06/2003	08:41	Alibi évité	Alarme de minimum
TDA08	29	26/06/2003	08:41	Stockage Extrêmes	Alarme de minimum
TDA08	32	26/06/2003	08:41	Reception rat bas	Alarme de minimum
TDA08	54	26/06/2003	08:41	CENTRAL 1 CIRCUIT 1	Sonde INA2 au dessous de la plage
TDA08	55	26/06/2003	08:41	CENTRAL 1 CIRCUIT 2	Sonde INA2 au dessous de la plage
TDA08	56	26/06/2003	08:41	CEB HALL 2	Sonde INA2 au dessous de la plage
TDA08	59	26/06/2003	08:41	Temp salle machines	Alarme de minimum sur INA2 - DEPART
TDA08	59	26/06/2003	08:41	Temp salle machines	Alarme de minimum sur INA5 - DEPART
TDA08	59	26/06/2003	08:41	Temp salle machines	Alarme de minimum sur INA6 - RETOUR

## ALARMES :

- Visualisation des alarmes.
- Transmissions horaires
- Envoi SMS, Email, relais.

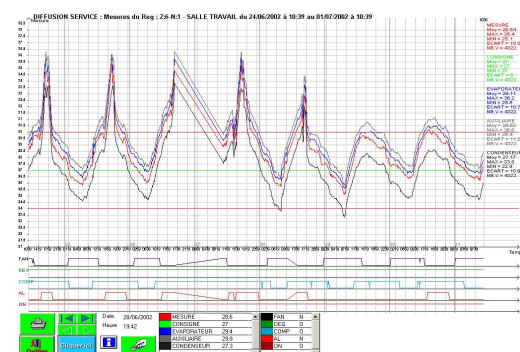


GESTION DE TOUS LES PARAMETRES

Affichage	Description	Valeur	Max	Min	Precision	Unité
SP1	Point de consigne actif	4	4	0		
SP1	Point de consigne 1	100	999.0	199.0		
SP2	Point de consigne 2	200	999.0	199.0		
SP3	Point de consigne 3	300	999.0	199.0		
SP4	Point de consigne 4	400	999.0	199.0		
SP5	Point de consigne 5	400	999.0	199.0		
SP6	Point de consigne 6	400	999.0	199.0		
SP7	Point de consigne 7	400	999.0	199.0		
SP8	Point de consigne 8	400	999.0	199.0		
SP9	Point de consigne 9	400	999.0	199.0		
SP10	Point de consigne 10	400	999.0	199.0		
SP11	Point de consigne 11	400	999.0	199.0		
SP12	Point de consigne 12	400	999.0	199.0		
SP13	Point de consigne 13	400	999.0	199.0		
SP14	Point de consigne 14	400	999.0	199.0		
SP15	Point de consigne 15	400	999.0	199.0		
SP16	Point de consigne 16	400	999.0	199.0		

## EXPLOITATION :

- Des informations
- Accès aux paramètres
- Gestions des utilisateurs
- Journal des opérations effectuées
- Gestion calendaire des consignes
- Impression automatique



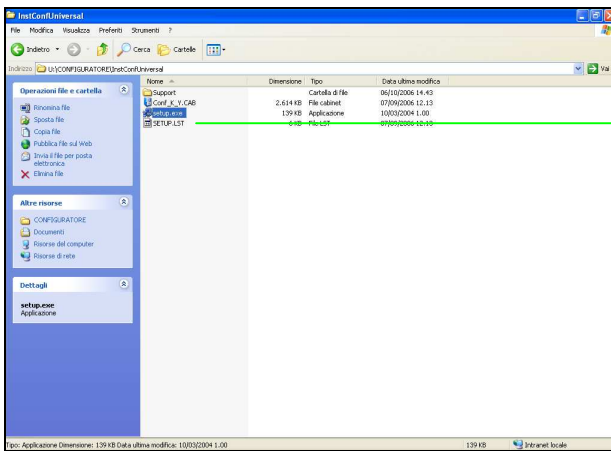
LE LOGICIEL PROGRAMME LES REGULATEURS DE LA SERIE TLK - TLI - TLV - TLE - TLZ - TLY - TLW.  
LA CONNESSION AVEC LE PC EST OBTENU AVEC LA CLE A01



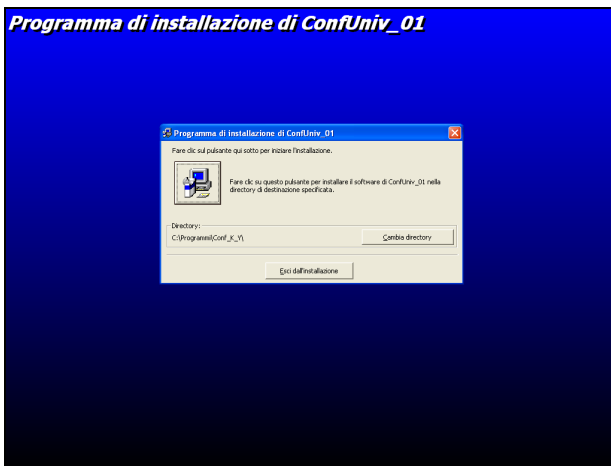
**A01**



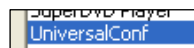
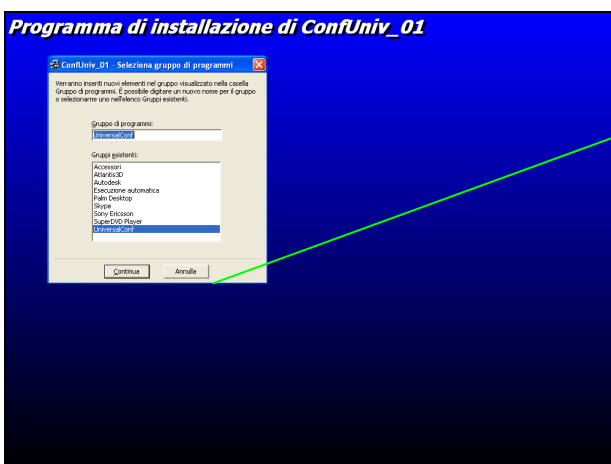
**U-CNF**



Après avoir inséré le logiciel dans le lecteur adéquat, cliquer sur l'icône Setup.exe pour procéder à l'installation du programme.

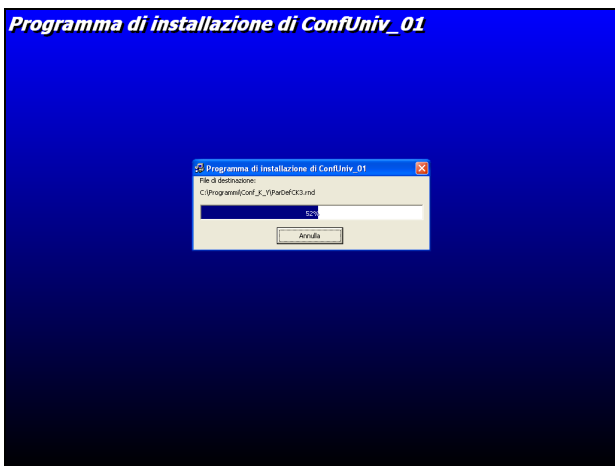


Une fenêtre d'installation s'ouvre automatiquement, le chemin du répertoire où va être installé



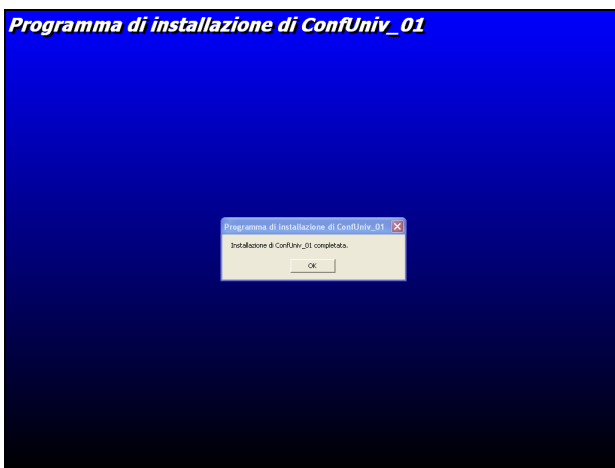
Quand il est demandé d'installer le programme, cliquer sur UniversalConf pour démarrer l'installation

**Programma di installazione di ConfUniv\_01**

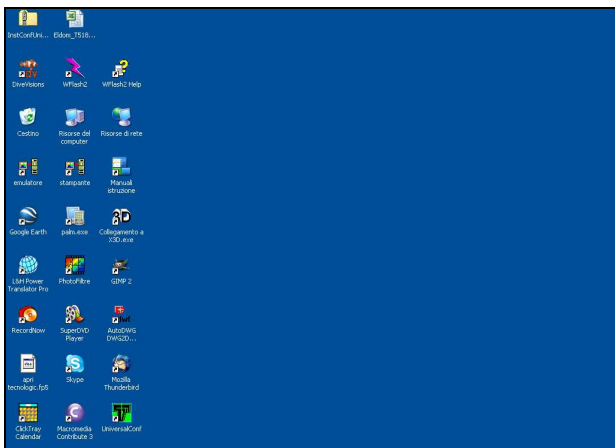


Attendre que le programme soit complètement installé.

**Programma di installazione di ConfUniv\_01**



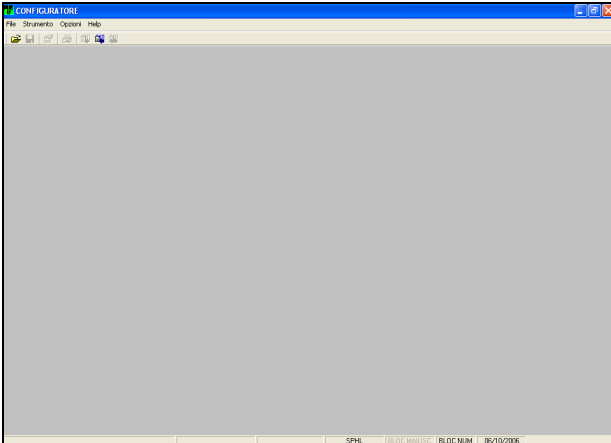
L'installation est terminée quand une fenêtre de confirmation apparaît.



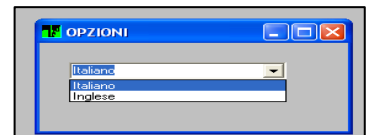
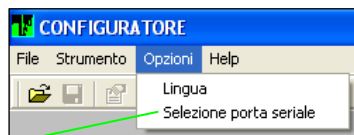
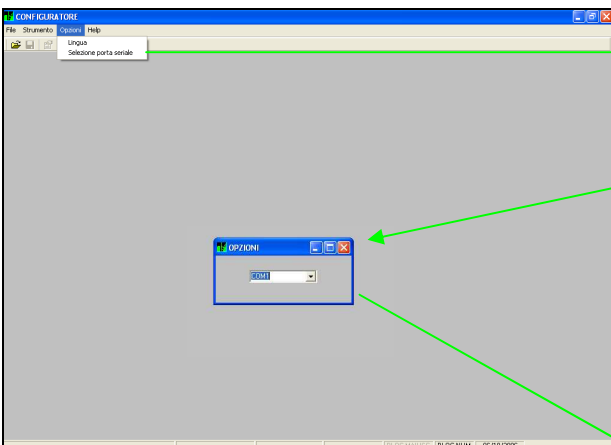
L'installation crée automatiquement un icone sur le bureau pour lancer UniversalConf



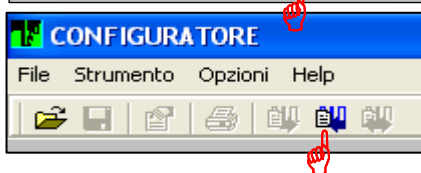
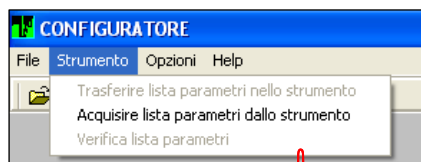
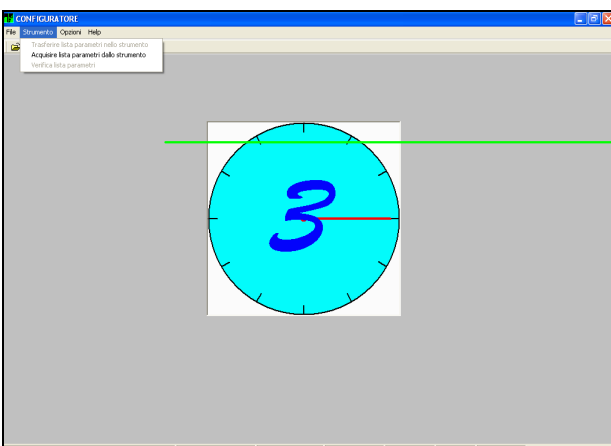
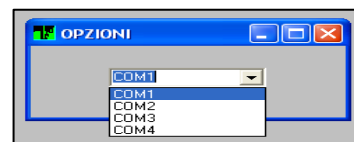
Cliquer sur l'icone correspondant pour démarrer le logiciel



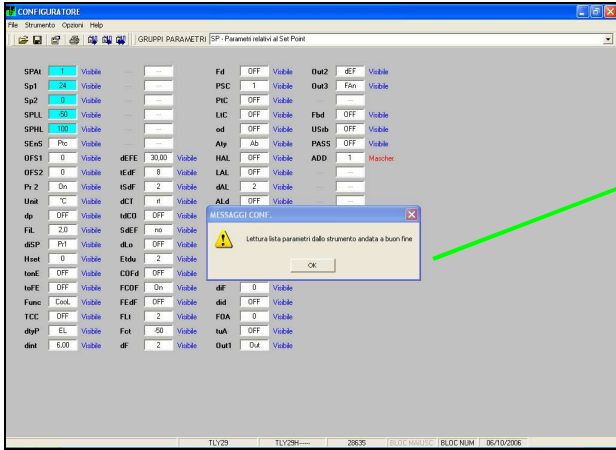
Une nouvelle fenêtre apparaît.  
Pour utiliser le logiciel il est recommandé de brancher un appareil avec la clé A01



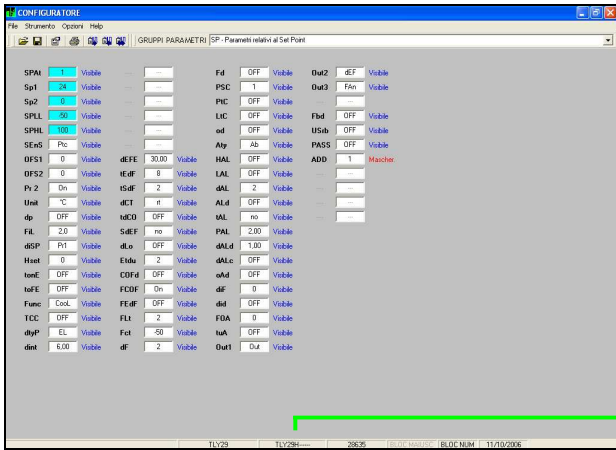
Il est possible de choisir la langue dans le menu. (Italian/English). Pour une bonne communication il est important de sélectionner le port du pc sur lequel l'instrument est connecté.



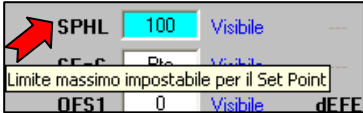
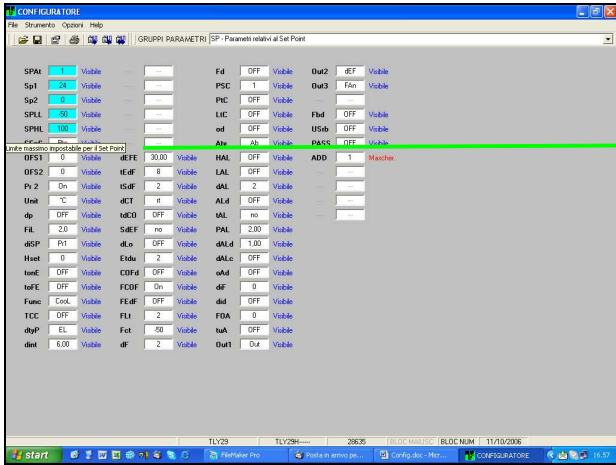
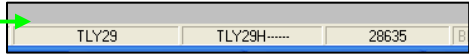
Pour charger les paramètres existants sur l'appareil connecté, il est possible d'utiliser soit le menu instrument soit l'icône approprié.



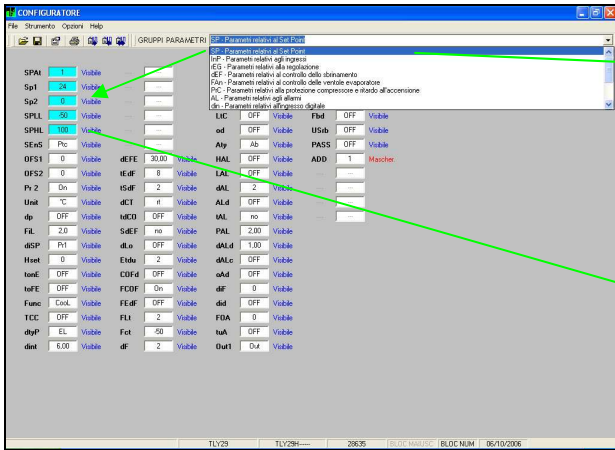
Une fenêtre informative vous indique l'échec ou la réussite du rapatriement des données.



Le logiciel reconnaît automatiquement le type d'appareil, la description, et le numéro de série.



Positionnée sur le nom d'un paramètre, la description de celui-ci apparaît à l'écran.



**GRUPPI PARAMETRI**

- SP - Parametri relativi al Set Point
- SP - Parametri relativi al Set Point
- InP - Parametri relativi agli ingressi
- rEG - Parametri relativi alla regolazione

SPAt 1 **Visibile**

Sp1 24 **Visibile**

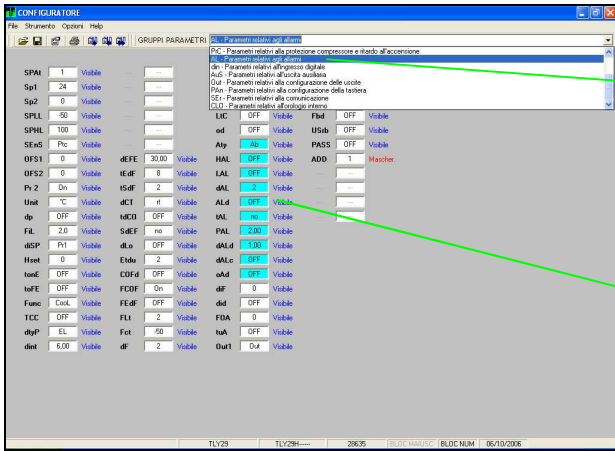
Sp2 0 **Visibile**

SPLL -50 **Visibile**

SPHL 100 **Visibile**

SEnS Ptc **Visibile**

Pour faciliter la programmation, il est possible de sélectionner un groupe de paramètres. De cette façon les paramètres du groupe sont sélectionnés et mis en évidence en bleu. Exemple avec la sélection du groupe SP.



**GRUPPI PARAMETRI**

- AL - Parametri relativi agli allarmi
- PrC - Parametri relativi alla protezione compri
- AL - Parametri relativi agli allarmi
- din - Parametri relativi all'ingresso digitale

Aty Ab **Visibile**

HAL OFF **Visibile**

LAL OFF **Visibile**

dAL 2 **Visibile**

ALd OFF **Visibile**

tAL no **Visibile**

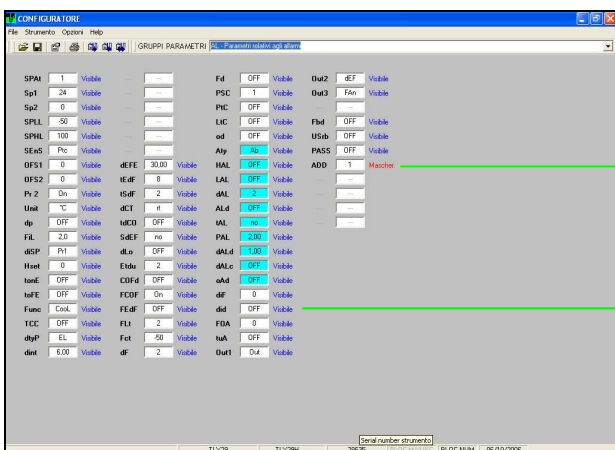
PAL 2,00 **Visibile**

dALd 1,00 **Visibile**

dALc OFF **Visibile**

oAd OFF **Visibile**

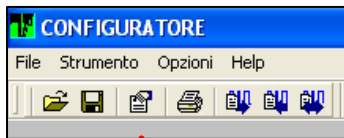
Dans cet autre exemple , on a sélectionné le groupe AL, les paramètres relatifs aux alarmes



Chaque paramètre peut être visible ou caché. Pour cela faire un double clique sur le mot pour changer l'état.

ADD 1 **Mascher.**      ADD 1 **Visibile**

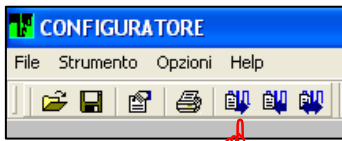
did OFF **Visibile**      did OFF **Mascher.**



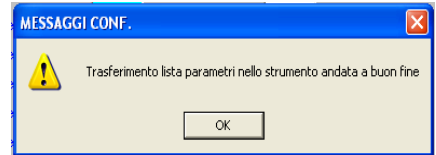
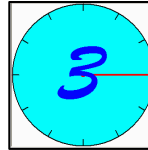
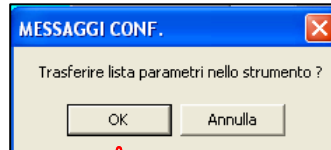
Informazioni file



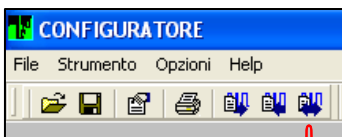
Chaque programme peut être sauvegardé pour une utilisation ultérieure.



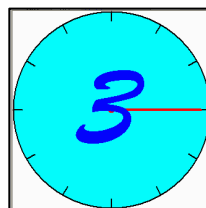
Trasferire lista parametri



Après avoir fait la programmation, on peut transférer les données sur l'appareil connecté. Après avoir cliqué sur l'icône correspondant, un message de confirmation s'affiche. A la fin de l'opération, un message sur le bon ou mauvais déroulement du transfert s'affiche.



Verifica lista parametri



A la fin de l'opération de transfert des paramètres, il est possible de vérifier que les paramètres sur l'appareil sont identiques avec ceux programmés sur le logiciel.