

DATATRACE

"Graphic"

CMC NINE / NINE



Afficheur graphique
couleur
multivoies
à écran tactile.



Le CMC99E est un système de contrôle digital à écran vidéo tactile pour le montage en tableau. Il est multivoies et accepte en entrée tous les types de signaux industriels. Grâce à la gestion originale de voies virtuelles, il lui est possible de proposer des fonctionnalités aussi larges que celles d'un calculateur, d'un régulateur et d'un enregistreur.

Le logiciel intégré issu du monde du logiciel libre fonctionne sous Linux. La légèreté du système d'exploitation assure sa stabilité et sa fiabilité pour un volume réduit.

La programmation via l'écran tactile permet une exploitation intuitive, facile et rapide.

Moyennant l'achat d'une clé d'activation, le CMC99 se transforme en enregistreur graphique tactile de haute résolution.

La cadence d'enregistrement de 10Hz (jusqu'à dix scrutations par secondes) et une mémoire interne de 1,5Gbits permettent jusqu'à 250 000 000 enregistrements.

L'alimentation universelle de 85 à 270 Vca et Vcc - 50/60Hz permet son utilisation sur de nombreuses applications et lui confère la faculté d'être utilisé partout dans le monde.

L'afficheur graphique permet de visualiser les entrées séparément ou simultanément, grâce à la gestion de groupes d'affichage. Un concept original de voies virtuelles permet de gérer de puissantes fonctions mathématiques ainsi que des algorithmes de régulation ON/OFF ou PID.

La résolution de 320 * 240 pixels en couleur permet d'afficher les différentes voies de façon numérique (lecture cadran à aiguille), alphanumérique ou sous formes de graphiques (courbes, barres, cadrans, ...).

Le démarrage de l'enregistrement peut être déclenché automatiquement ou à distance au moyen d'une entrée digitale.

La programmation permet de nommer et d'identifier chacune des voies et de la dédier à une sortie ou à un bloc de fonctions.

Son format standard permet de l'installer facilement dans un tableau d'instrumentation existant. Une faible profondeur permet de l'insérer dans tous les types d'armoires d'instrumentation.

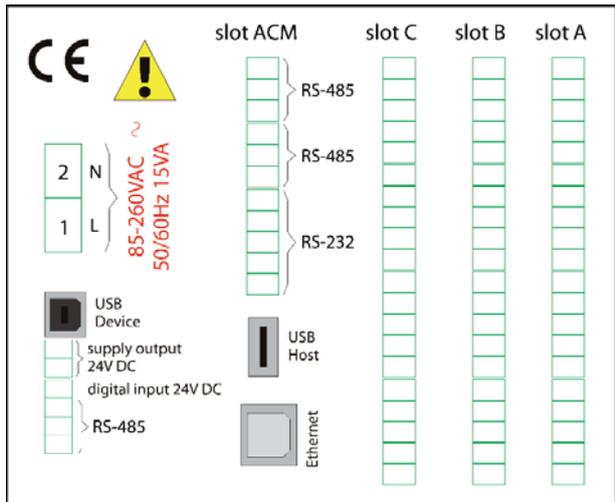
Le CMC99 dispose en outre d'une sortie communication série RS-485 MODBUS dont les paramètres sont configurables.

Appareil simple, convivial et économique, il s'adapte à tous les types de mesures et remplacera efficacement les lourds et encombrants enregistreurs du passé.

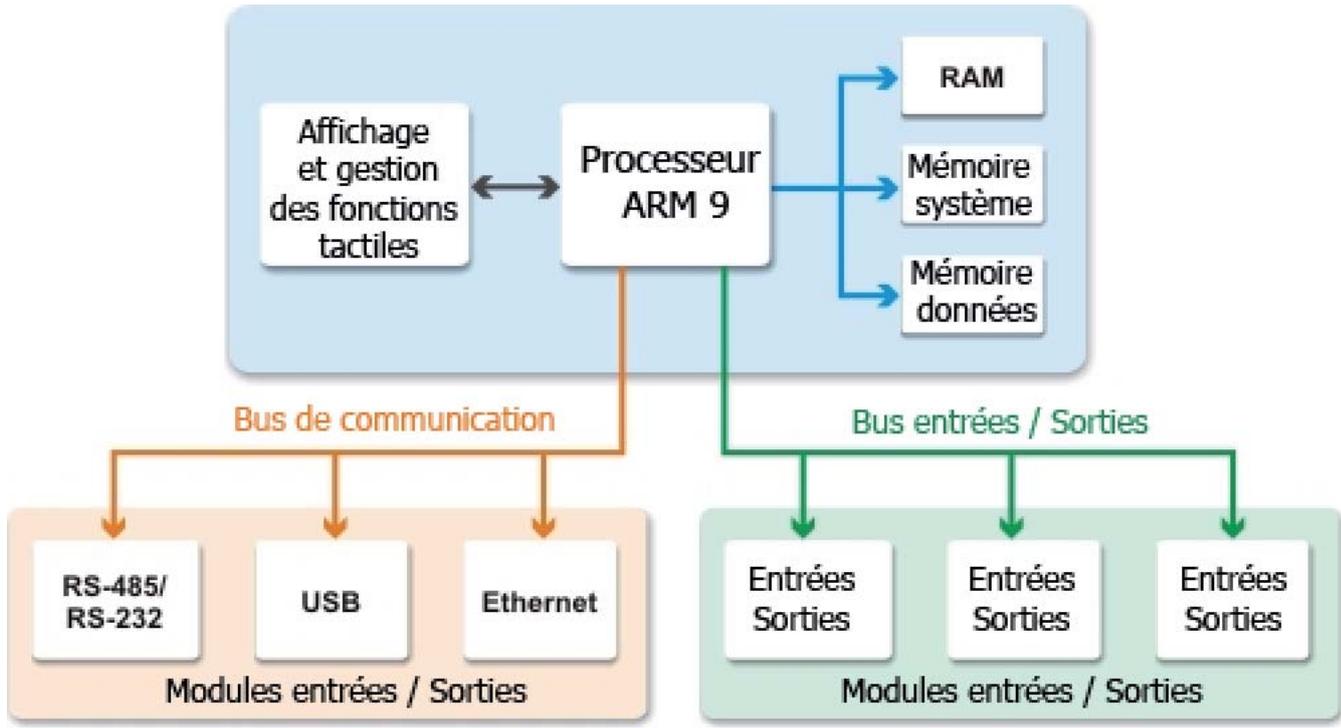
La récupération des données peut être réalisée par le biais de la liaison numérique MODBUS ou localement par une clé USB standard. En communiquant via la liaison Ethernet et en usant d'applet Java téléchargeables gratuitement, il est possible d'utiliser le CMC99 comme interface Homme-machine et de fabriquer de petits systèmes de supervision pour un coût d'acquisition et d'exploitation très bas (gestion de chaudière, gestion de chambre froide, supervision de réservoir, ...)

- Ecran couleur 3.5" à fonctions tactiles.
- Système d'exploitation sous Linux. Sources téléchargeables.
- Multiples fonctions d'exploitation (Indication, régulation, enregistreur, ...)
- Format 96x96mm - 1/4"DIN.
- Jusqu'à 48 entrées analogiques 0/4-20mA, 0-10Vcc.
- Jusqu'à 24 entrées thermocouple.
- Jusqu'à 12 entrées Pt100Ω.
- De 0 à 8 recopies analogiques.
- De 0 à 16 sorties relais.
- Alimentation capteur 24Vcc - 200mA.
- Liaison numérique RS485 MODBUS et USB.
- Alimentation de 85 à 270 Vca/Vcc.
- Affichage TFT tactile haute résolution 320 x 240 pixels.
- Précision 0,25%.
- Affichage multivoies.
- Affichage graphique (courbes, données, heure/date, ...)
- Programmation intuitive et en mode "texte" simple et facile.





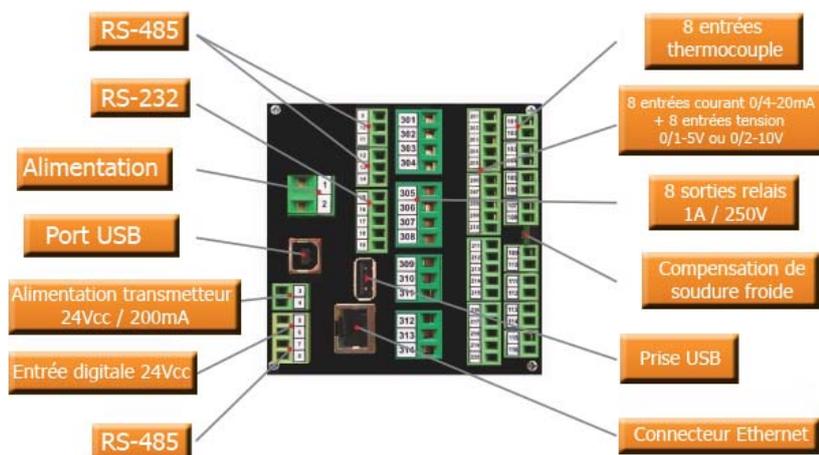
PROGRAMMATION PAR ECRAN TACTILE OU PAR PC.
CONNEXION D'UNE SOURIS ET/OU D'UN CLAVIER
POUR LA CONFIGURATION.



STRUCTURE INTERNE DU CMC99 / 141.

INDNUM05_L13-V2.00

Spécifications	
Entrées	<p>Jusqu'à 48 entrées analogiques. 0 à 20mA, 4 à 20mA. 0 à 5Vcc, 1 à 5Vcc, 0 à 10Vcc, 2 à 10Vcc. Jusqu'à 48 entrées digitales. 24 entrées thermocouples. J, K, S, T, N, R, B, E (PN-EN), L (GOST). ± 25 mV, ± 100 mV, -10 à 25 mV, -10 à 100 mV. 12 entrées sondes à résistance (2, 3 et 4 fils): Pt100Ω, Pt500Ω, Pt1000Ω (PN-EN). Pt'50Ω, Pt'100Ω, Pt'500Ω (GOST). Ni100, Ni500, Ni1000 (PN-EN). Cu50, Cu100 (PN-83M-53852). Cu'50, Cu'100 (PN-83M-53852). Résistance 0-300 Ω, résistance 0-3 kΩ. 12 entrées comptage / débit / ratiomètre max. 0-20 (1/sec.), 0-20 (1/min.), 0-20 (1/h). 4-20 (1/sec.), 4-20 (1/min.), 4-20 (1/h). 9 entrées universelles max. 0 à 20 mA, 4 à 20 mA. 0 à 5Vcc, 1 à 5Vcc, 0 à 10Vcc, 2 à 10Vcc. Thermocouples : J, K, S, T, N, R, B, E (PN-EN), L (GOST). -10 à 25 mV, -10 à 100 mV, 0 à 600 mV. Pt100Ω, Pt500Ω, Pt1000Ω (PN-EN). Pt'50Ω, Pt'100Ω, Pt'500Ω (GOST). Ni100, Ni500, Ni1000 (PN-EN). Cu50, Cu100 (PN-83M-53852). Cu'50, Cu'100 (PN-83M-53852). Résistance 0-300 Ω, Résistance 0-3 kΩ.</p>
Affichage	<p>1 entrée digitale 24Vcc (disponible en standard, intégrée avec le module d'alimentation PS3 ou PS42). Dalle graphique TFT 3.5", 16-bit couleur, 320 x 240 pixels, avec fonction tactile Puissance consommée typique : 15 VA, max. 20 VA.</p>
Sorties	<p>8 analogiques max. 4 à 20 mA (Bornes : 3 à 22 mA). 16 relais (1A / 250V) max. 4 relais (5A / 250V) max. 16 Sorties relais statiques. Alimentation transmetteur.</p>
Interfaces de communication	<p>24 Vcc ± 5% (200 mA max. pour les entrées courant). En standard : RS-485 (Modbus RTU), 1 x port USB. Version ETU : 1 ou 2 ports USB, 1 port Ethernet 10 MB. Version avancée ACM : 2 x RS-485, 1 x RS-485/232, 1 ou 2 ports USB, 1 port. Ethernet 10 MB. Capacité de mémoire interne : 1,5 Gbits. Température de travail : 0°C à +50°C. Température de stockage : -10°C à +70°C.</p>
Alimentation	<p>19V à 50Vcc, 16V à 35Vca ou 85 à 260Vca/Vcc Indice de protection : IP 65 (face avant).</p>
Options	<p>Cadre additionnel IP 65 avec joint. Porte transparente étanche, référence STD-99.</p>
Indice de protection	<p>Version avec port USB en façade IP 40. IP 54 avec l'option porte transparente STD-99.</p>
Montage	<p>Sur panneau. Dimensions de boîtier : 96 x 96 x 100 mm. Dimension de découpe du panneau : 90,5 x 90,5 mm. Profondeur d'installation : min. 102 mm.</p>
Matière du boîtier	NORYL - GFN2S E1.



Designs alternatifs.

MONTAGE SUR RAIL DIN

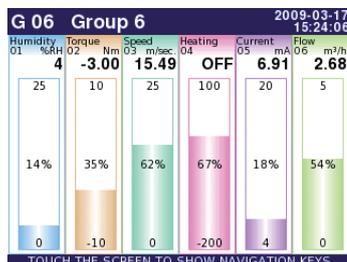
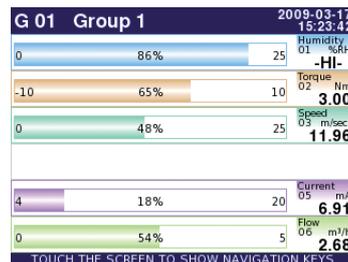
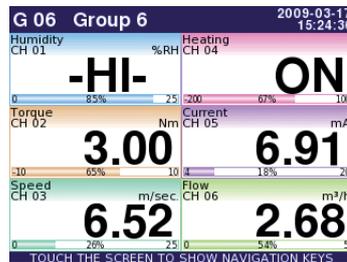
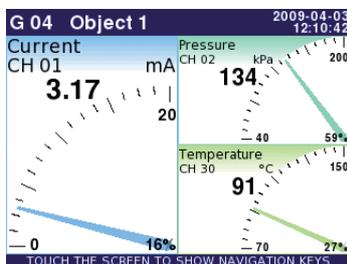
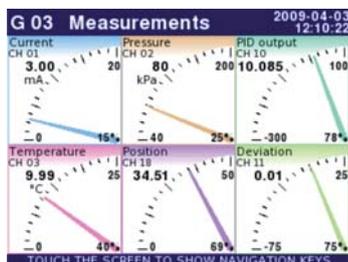
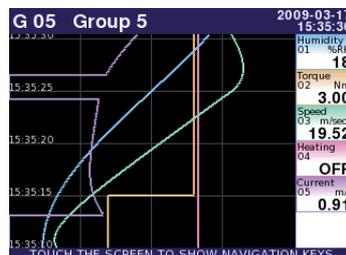
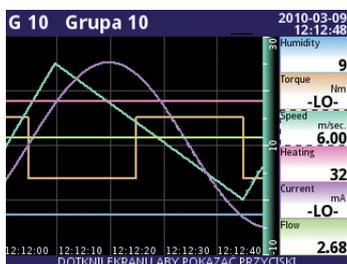
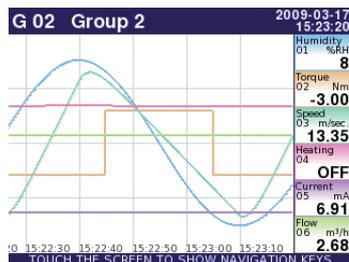


CMC 99 EN VALISE DE TRANSPORT AVEC CONNECTIQUE DEPORTEE.



CMC 99 AVEC FACADE AFFLEURANTE INOX.

EXEMPLES DE PERSONNALISATION D'ECRAN.



Références de commande

Type	Référence
CMC 99	
Exécution à la demande	

MODULES		Slot P	Slot D	Slot C	Slot B	Slot A
Code	Description					
PS3x	Alimentation 19 à 50 Vcc et 16 à 35 Vca.	•				
PS42	Alimentation 85 à 260 Vca/Vcc.	•				
E	Pas de module communication (Seulement avec l'option 0B).		•			
ETU	Pack communication : 1 port USB, 1 port Ethernet 10Mbits.		•			
ACM	Pack de communication étendu : 1 port RS-485, 1 port RS-485/RS-232, 1 port USB, 1 port Ethernet 10Mbits.		•			
USB	1 port arrière USB.		•			
E	Slot vide.			•	•	•
UN3	3 entrées universelles isolées (U/I/RTD/TC/mV).			•	•	•
UN5	5 entrées universelles isolées (U/I/RTD/TC/mV).					
I16	16 entrées courant.			•	•	•
I24	24 entrées courant.					
IS6	6 entrées 4-20mA isolées.			•	•	•
U16	16 entrées tension.			•	•	•
U24	24 entrées tension.					
UI4	4 entrées courant & 4 entrées tension.			•	•	•
UI8	8 entrées courant & 8 entrées tension.			•	•	•
UI12	12 entrées courant & 8 entrées tension.					
RT4	4 entrées sondes à résistance.			•	•	•
RT6	6 entrées sondes à résistance.					
TC4	4 entrées thermocouples			•	•	•
TC8	8 entrées thermocouples			•	•	•
TC12	12 entrées thermocouples					
D8	8 entrées digitales isolées.			•	•	•
D16	16 entrées digitales isolées.			•	•	•
D24	24 entrées digitales isolées.					
CP2	2 entrées impulsion, comptage universel, isolées.			•	•	•
CP4	4 entrées impulsion, comptage universel, isolées.			•	•	•
HM2	2 entrées tachymètre, isolées.			•	•	•
HM4	4 entrées tachymètre, isolées.			•	•	•
FT2	2 entrées impulsion (débit / ratio), isolées + 2 entrées courant			•	•	•
FT4	4 entrées impulsion (débit / ratio), isolées + 4 entrées courant			•	•	•
FI2	2 entrées courant (débit / ratio), isolées + 2 entrées courant			•	•	•
FI4	4 entrées courant (débit / ratio), isolées + 4 entrées courant			•	•	•
R81	8 sorties relais 1A SPDT.			•	• ^A	
R121	12 sorties relais 1A SPDT.					
R45	4 sorties relais 5A SPDT.			•		
R65	6 sorties relais 5A SPDT.					
S8	8 sorties relais statique.			•	•	• ^B
S16	16 sorties relais statique.			•	• ^B	• ^B
S24	24 sorties relais statique.					
IO2	2 sorties 4-20mA isolées.			•	•	
IO4	4 sorties 4-20mA isolées.			•	•	
IO6	8 sorties 4-20mA isolées.					
IO8	8 sorties 4-20mA isolées.					

Références de commande.

CMC99	XX	/P	/D	/C	/B	/A	-XX1
Modèle							
96 x 96mm	99						
141 x 141 mm	141						
Alimentation	Slot P						
Module de communication	Slot D						
Module entrée / sortie	Slot C						
Module entrée / sortie	Slot B						
Module entrée / sortie	Slot A						
Options							
Sans option	Code 00						
IP 65	Code 01						
Port USB en façade (IP40)	Code OB						

Fonctions optionnelles :

Moyennant l'achat d'une clé d'activation le CMC99 se transforme en enregistreur graphique tactile de haute résolution.

Mode d'enregistrement	INTENSIF	MEDIAN	ECONOMIQUE
		1 top toutes les secondes	1 top toutes les 10 secondes
60 voies	20 jours	6 mois	3 ans
48 voies	30 jours	8 mois	4 ans
24 voies	50 jours	15 mois	7 ans

Fonctions optionnelles :

Interface HMI :

Les applications les plus sophistiquées nécessitent des interfaces homme-machine complexes, mais les systèmes de supervision SCADA (supervisory control and data acquisition) bien que très polyvalents sont des solutions extrêmement coûteuses, qui ne permettent pas de superviser un petit process, comme une gestion de réservoir ou la surveillance d'un four.

Le système CMC 99 permet de construire vos propres pages Web HTML, via de petits applets Java "tout fait" et prêts à l'emploi.

Les mesures faites par le CMC 99 sont disponibles et intégrables par le biais de la bibliothèque Java script de Modbus TCP.

Il existe beaucoup d'applications qui prennent en charge la programmation HTML et qui sont gratuites.

Le langage HTML permet de concevoir des applications de grande qualité et très sophistiquées, même pour les utilisateurs les plus exigeants.

Un applet est un mini programme pouvant être ouvert par un navigateur Internet. Par le biais Du CMC 99 il vous est possible de créer votre propre page web interactive afin de visualiser en temps réel les données transmises par le CMC 99.

