

**Applications :** mesure et conversion de la fréquence d'entrée en un signal en tension ou en courant normalisé directement proportionnel

**Applications :** measure and convert the frequency into a directly proportional direct current or voltage signal

## CARACTERISTIQUES GENERALES / GENERAL FEATURES

| MODELE / MODEL                                                                                            |  | CMA - F / CSA - F                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------|
| <b>ENTREE / INPUT</b>                                                                                     |  | IEC 60688                                          |
| Raccordement direct ou sur transformateur (TC - TT) externe / Direct or by external transformer (VT - CT) |  |                                                    |
| Courant nominal $I_n$ / Nominal current $I_n$                                                             |  | -                                                  |
| Tension nominale (direct) $U_n$ / Nominal voltage (direct) $U_n$                                          |  | 115 - 230 - 400 ou 440 Vac                         |
| Tension nominale (sur TT externe) $U_n$ / Nominal voltage (through external VT) $U_n$                     |  | 100 Vac ou 100 / V3 Vac                            |
| Limite de saturation / Saturation limit                                                                   |  | 2 $V_o$                                            |
| Auto-consommation / Burden                                                                                |  | 3 VA                                               |
| <b>ETENDUE DE MESURE / NOMINAL RANGE OF USE</b>                                                           |  | IEC 60688                                          |
| Tension / Voltage                                                                                         |  | $U_n \pm 20\%$                                     |
| Courant / Current                                                                                         |  | -                                                  |
| Fréquence / Frequency                                                                                     |  | 45...55 Hz, 45...65 Hz, 55...65 Hz, 380...420 Hz   |
| <b>SORTIE / OUTPUT</b>                                                                                    |  | IEC 60688                                          |
| Valeur nominale $I_o$ / Nominal value $I_o$                                                               |  | 0 ..... 1 - 5 - 10 - 20 mA / 4 - 20 mA             |
| Valeur nominale $V_o$ / Nominal value $V_o$                                                               |  | 0 ..... 1 - 5 - 10 Vdc / 2 - 10 Vdc                |
| Impédance de charge MAX / MAX output load                                                                 |  | 15 - 3 - 1,5 - 0,75 / 0,75 Kohms                   |
| Impédance de charge MIN / MIN output load                                                                 |  | > 0,2 - 1 - 5 / 5 Kohms                            |
| Tension MAX circuit ouvert / MAX voltage under open circuit                                               |  | 30 V                                               |
| Courbes de transfert / Transfert curves                                                                   |  | B - D                                              |
| <b>PRECISION / ACCURACY</b>                                                                               |  | IEC 60688                                          |
| Classe de précision / Class                                                                               |  | 0,2                                                |
| Variation de la classe de précision / Variation to the class index                                        |  | $\leq 0,01\% / ^\circ\text{C}$                     |
| Erreur de linéarité / Linearity error                                                                     |  | $\leq 0,1\%$                                       |
| Temps de réponse (0 ... 90 %) / Response time (0 ... 90 %)                                                |  | $\leq 250\text{ ms}$                               |
| Forme d'onde (distorsion) / Waveform distortion                                                           |  | -                                                  |
| <b>ALIMENTATION AUXILIAIRE / AUXILIARY POWER</b>                                                          |  |                                                    |
| AC : 115 - 230 ou 400 V $\pm 20\%$                                                                        |  | -                                                  |
| DC : 12 - 24 - 48 - 110 ou 220 V $\pm 20\%$                                                               |  | -                                                  |
| Consommation / Burden                                                                                     |  | -                                                  |
| <b>SURCHARGE / OVERLOAD</b>                                                                               |  | IEC 60688                                          |
| Surcharge permanente entrée courant / Permanent overload current input                                    |  | -                                                  |
| Surcharge instantanée entrée courant / Instantaneous overload current input                               |  | -                                                  |
| Surcharge permanente entrée tension / Permanent overload voltage input                                    |  | 1,2 $U_o$                                          |
| Surcharge instantanée entrée tension / Instantaneous overload voltage input                               |  | 1,5 $U_o$ / 10 s                                   |
| Surcharge permanente Alim. Aux. / Permanent overload auxiliary power                                      |  | -                                                  |
| Surcharge instantanée Alim. Aux. / Instantaneous overload auxiliary power                                 |  | -                                                  |
| <b>ESSAIS DIELECTRIQUES / VOLTAGE AND INSULATION TESTS</b>                                                |  |                                                    |
| Tension d'essai / Test voltage IEC 255 - 4 et 5                                                           |  | 2 KV - 50 Hz / 1 min                               |
| Onde de choc / Impulse voltage IEC 255 - 5                                                                |  | 5 KV - 1,2 / 50 $\mu\text{s}$                      |
| Essais perturbation fréquence / Frequency test IEC 255 - 5                                                |  | 2,5 KV à 1 MHz                                     |
| Compatibilité électromagnétique / Electromagnetic compatibility                                           |  | IEC 801-2, 801-3, 801-4<br>EN 50081 et EN 50082    |
| <b>CONDITIONS D'UTILISATION / OPERATING CONDITIONS</b>                                                    |  | IEC 60688                                          |
| Température d'utilisation / Nominal range temperature                                                     |  | - 5 ..... + 55 $^\circ\text{C}$                    |
| Conditions limites d'utilisation / Limit condition temperature                                            |  | - 10 ..... + 60 $^\circ\text{C}$                   |
| Humidité relative / Relative humidity                                                                     |  | jusqu'à 90 % / up to 90 %                          |
| Degré de protection / Protection degree EN 60529                                                          |  | IP 20 (boîtier/housing) - IP 10 (bornes/terminals) |
| Type de boîtier / Housing                                                                                 |  | TYPE CMA -<br>boîtier / housing : A 1              |
| TYPE CSA -                                                                                                |  | boîtier / housing : B 1                            |
| Schéma de raccordement / Wiring diagram :                                                                 |  | SC 7                                               |

Courbes de transfert fiche n° CONV 005 A / Transfert curves leaflet n° CONV 005 A

# MODELES / MODELS

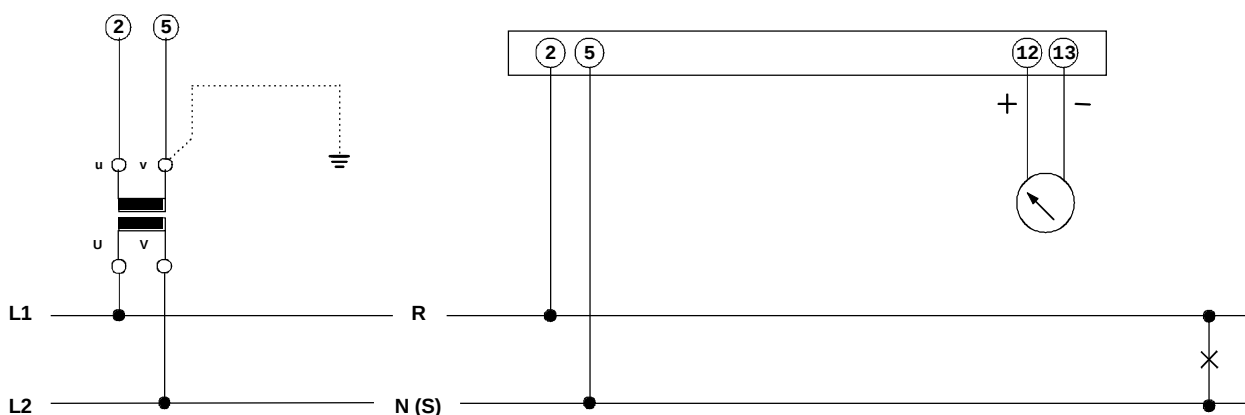
| Entrée * / Input *                                                                       | Sortie * / Output *                   |           |                                       |            |
|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------|---------------------------------------|------------|
|                                                                                          | Valeur nominale Io / Nominal value Io |           | Valeur nominale Vo / Nominal value Vo |            |
|                                                                                          | 0 ..... 1 - 5 - 10 - 20 mA            | 4 - 20 mA | 0 ..... 1 - 5 - 10 Vdc                | 2 - 10 Vdc |
| Courant nominale In / Current value In<br>0 ..... 1 - 1,2 - 5 - 6 A                      |                                       |           |                                       |            |
| Tension nominale Un / Voltage value Un<br>0 ..... 57,5 - 100 - 110 - 230 - 400 - 440 Vac | ●                                     | ●         | ●                                     | ●          |

| Alimentation auxiliaire * / Auxiliary power * |                                  |                                           |
|-----------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------|
| Autoalimenté / Selfsupplied                   | AC : 115 - 230 ou 400 V +/- 20 % | DC : 12 - 24 - 48 - 110 ou 220 V +/- 20 % |
| ●                                             |                                  |                                           |

\* valeur à préciser et / ou autre valeur sur demande / value to define and / or other value on request

## SCHEMA / WIRING DIAGRAM

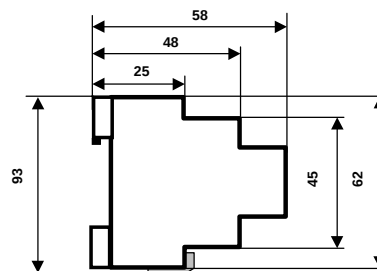
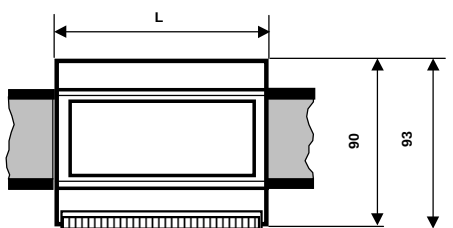
SC 7



## DIMENSIONS / DIMENSIONS

### BOITIER / HOUSING

|          |           |              |
|----------|-----------|--------------|
| TYPE A 1 | 3 modules | L = 52,5 mm  |
| TYPE A 2 | 6 modules | L = 105 mm   |
| TYPE A 3 | 9 modules | L = 157,5 mm |



### BOITIER / HOUSING

|          |            |
|----------|------------|
| TYPE B 1 | L = 75 mm  |
| TYPE B 2 | L = 150 mm |

