

ABB Control

10, Rue Ampère
69680 Chassieu, FRANCE
Tel : +33 (0)4 72 22 17 22
Fax : +33 (0)4 72 22 19 35

SENSOR / CAPTEUR

Commercial reference
référence commerciale
ES100F

Order code
Référence de commande
ES100F

Issued: 1994.10.28

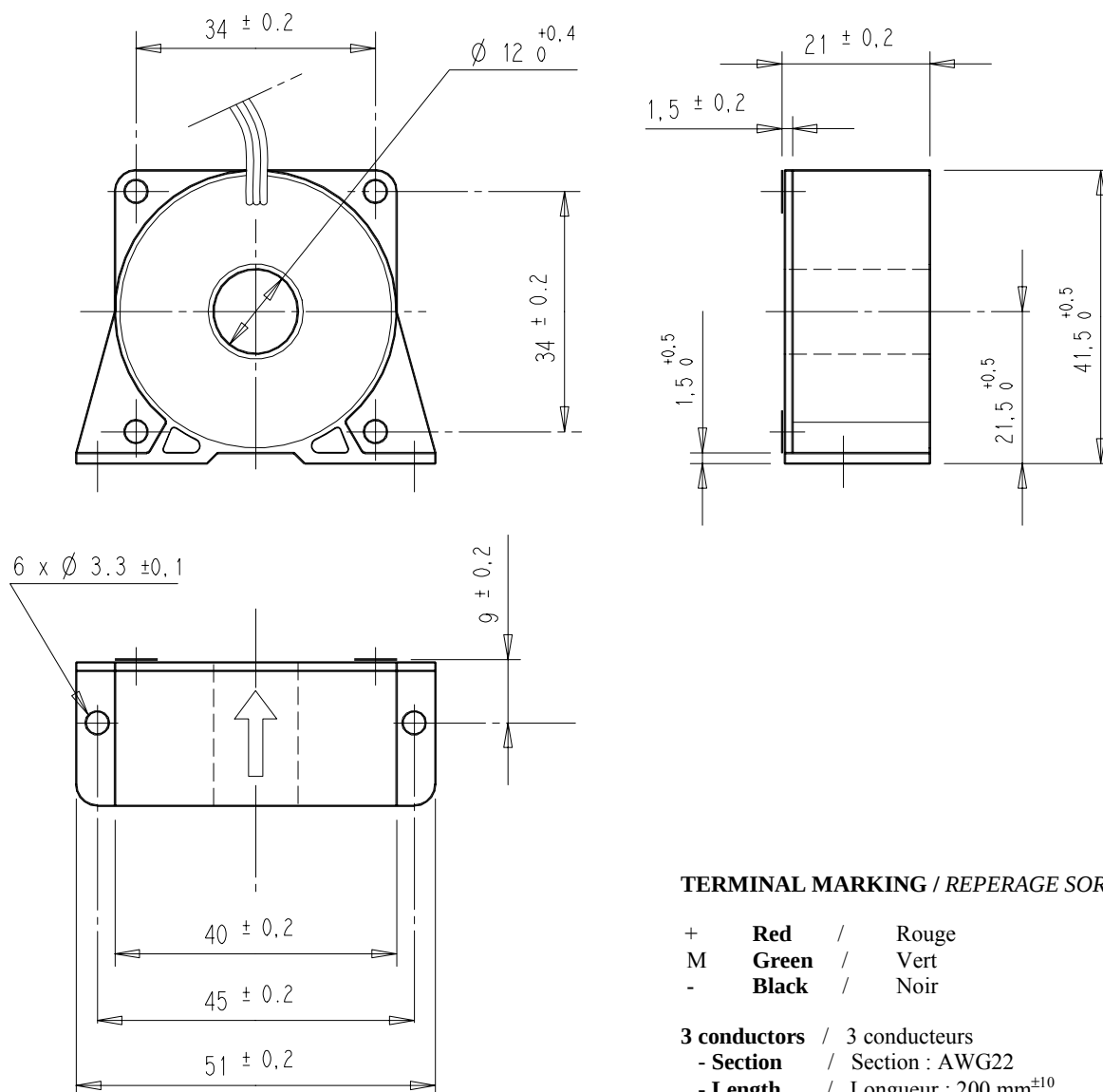
Emis le :

Modification : 2

Date : 2002.06.25

Page 1/2

Measuring electronic sensor of d.c., a.c., pulsating currents with a galvanic insulation between primary and secondary circuits.
Capteur électronique de mesure de courants d.c., a.c., impulsions, avec isolation galvanique entre circuits primaire et secondaire.

**TERMINAL MARKING / REPERAGE SORTIES**

+ **Red** / Rouge
M **Green** / Vert
- **Black** / Noir

3 conductors / 3 conducteurs
- **Section** / Section : AWG22
- **Length** / Longueur : 200 mm^{±10}

General tolerance : ±1 mm

Tolérance générale : ±1 mm

GENERAL DESCRIPTION

Coated electronic circuit

Self extinguishing plastic case

Direction of the secondary current : A primary current flowing in the direction of the arrow results in a positive output current on M terminal.

Protections :

- Of the measuring circuit against short-circuits
- Of the measuring circuit against opening

UL file E166814, industrial control equipment UL508, open type

Instructions for use and mounting according to our catalogue

DESCRIPTION GENERALE

Circuit électronique enrobé

Boîtier en matière isolante auto-extinguible

Sens du courant secondaire : Un courant primaire circulant dans le sens de la flèche engendre un courant secondaire sortant par la borne M.

Protections :

- Du circuit de mesure contre les court-circuits
- Du circuit de mesure contre l'ouverture

Dossier UL E166814, équipement de contrôle industriel UL508, montage en coffret

Instructions de montage et d'utilisation suivant notre catalogue

C_ES_5.doc

The characteristics detailed in this leaflet are subject to change without prior notice.

Les caractéristiques détaillées dans cette brochure sont susceptibles d'évoluer sans notification préalable.

ABB

ABB Control 10, Rue Ampère 69680 Chassieu, FRANCE Tel : +33 (0)4 72 22 17 22 Fax : +33 (0)4 72 22 19 35	SENSOR / CAPTEUR		Issued: 1994.10.28 Emis le : Modification : 2 Date : 2002.06.25
	Commercial reference <i>référence commerciale</i> ES100F	Order code <i>Référence de commande</i> ES100F	Page 2/2

CHARACTERISTICS	CARACTERISTIQUES		
Nominal primary current (I_{PN})	Courant primaire nominal (I_{PN})	A r.m.s. ($A_{eff.}$)	: 100
Measuring range ($I_p \max$)	Plage de mesure ($I_p \max$)	A peak ($A_{crête}$)	: ± 150 ($\pm 15V(\pm 5\%) \dots \pm 24V(\pm 5\%)$)
Max. measuring resistance ($R_M \max$)	Résistance de mesure max. ($R_M \max$)	Ω	: 48 (@ $I_{p\max}$ / $\pm 15V$ ($\pm 5\%$))
Max. measuring resistance ($R_M \max$)	Résistance de mesure max. ($R_M \max$)	Ω	: 105 (@ $I_{p\max}$ / $\pm 24V$ ($\pm 5\%$))
Min. measuring resistance ($R_M \min$)	Résistance de mesure min. ($R_M \min$)	Ω	: 10 (@ I_{PN} / $\pm 15V$ ($\pm 5\%$))
Min. measuring resistance ($R_M \min$)	Résistance de mesure min. ($R_M \min$)	Ω	: 82 (@ I_{PN} / $\pm 24V$ ($\pm 5\%$))
Not measurable overload	Surcharge non mesurable	A peak ($A_{crête}$)	: ≤ 300 (1ms/h)
Turn ratio (N_P/N_S)	Rapport de transformation (N_P/N_S)		: 1/1000
Secondary current (I_S) at I_{PN}	Courant secondaire (I_S) à I_{PN}	mA	: 100
Accuracy at I_{PN}	Précision à I_{PN}	%	: $\leq \pm 0.5$ (@ $+25^\circ C$)
Accuracy at I_{PN}	Précision à I_{PN}	%	: $\leq \pm 1$ ($-5^\circ C \dots +70^\circ C$)
Accuracy at I_{PN}	Précision à I_{PN}	%	: $\leq \pm 2.5$ ($-20^\circ C \dots +70^\circ C$)
Offset current (I_{S0})	Courant résiduel (I_{S0})	mA	: $\leq \pm 0.4$ (@ $+25^\circ C$)
Linearity	Linéarité	%	: ≤ 0.1
Thermal drift coefficient	Coefficient de dérive thermique	mA/ $^\circ C$	: ≤ 0.01 ($-5^\circ C \dots +70^\circ C$)
Thermal drift coefficient	Coefficient de dérive thermique	mA/ $^\circ C$	: ≤ 0.08 ($-20^\circ C \dots +70^\circ C$)
Delay time	Temps de retard	μS	: ≤ 1
di/dt correctly followed	di/dt correctement suivi	A/ μs	: ≤ 50
Bandwidth	Bande passante	kHz	: 0 ... 100 (-1dB)
No-load consumption current (I_{A0}) (Consumption = $I_{A0} + I_S$)	Courant de consommation à vide (I_{A0}) (Consommation = $I_{A0} + I_S$)	mA	: ≤ 12 (@ $\pm 24V$ ($\pm 5\%$))
Voltage drop (e)	Tension de déchet (e)	V	: ≤ 2.5
Secondary resistance (R_S)	Résistance secondaire (R_S)	Ω	: ≤ 30 (@ $+70^\circ C$)
Dielectric strength	Rigidité diélectrique		
Primary / Secondary	Primaire / Secondaire	kVr.m.s. ($kV_{eff.}$)	: 3 (50Hz, 1min)
Supply voltage	Tension d'alimentation	V d.c.	: $\pm 12 \dots \pm 24$ ($\pm 5\%$)
Mass	Masse	Kg	: 0.05
Operating temperature	Température de service	$^\circ C$	: $-20 \dots +70$
Storage temperature	Température de stockage	$^\circ C$	: $-25 \dots +85$
Temperature of primary conductor in contact with the sensor	Température du conducteur primaire en contact avec le capteur	$^\circ C$	: ≤ 100
Particularities	Particularités		

C_ES_5.doc