ABB France
10, Rue Ampère
69680 Chassieu, FRANCE
Tel : +33 (0)4 72 22 17 22
Fax : +33 (0)4 72 22 19 84

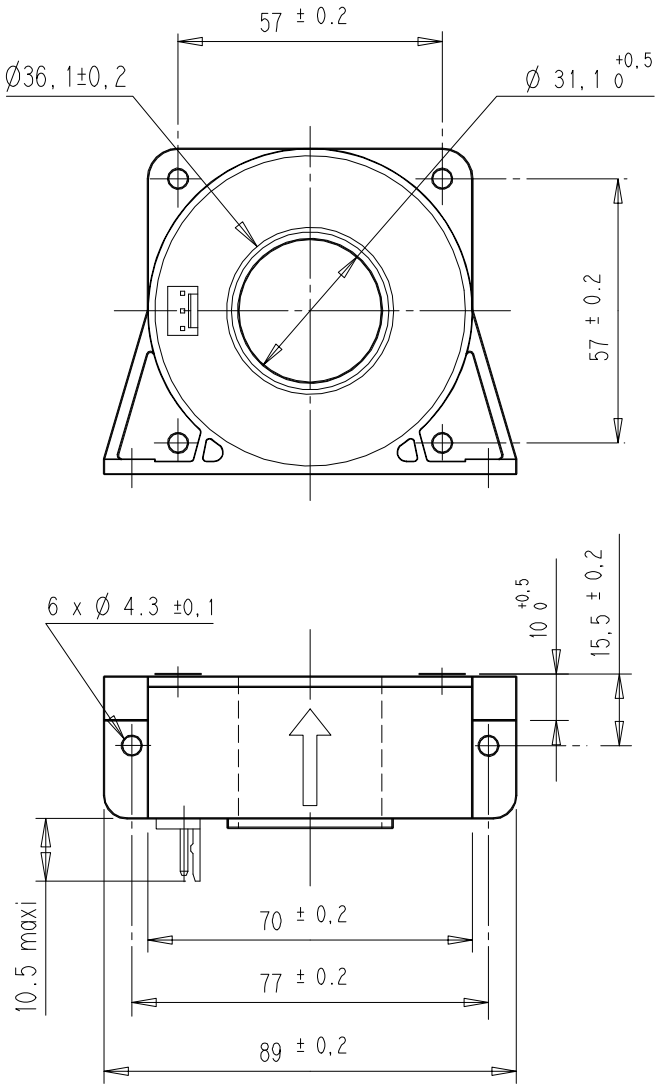
SENSOR / *CAPTEUR*

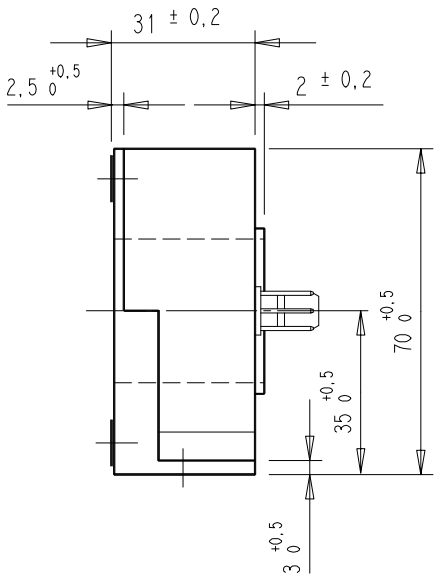
Commercial reference *Référence commerciale*	Order code *Référence de commande*
ESM500-9956	**1SBT190500R9956**

Issued: 2004.03.18
Emis le :
Modification : 2
Date : 2011.07.25

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., impulsionnels, avec isolation galvanique entre circuits primaire et secondaire.

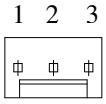
RoHS
compliant





CONNECTOR / *CONNECTEUR*
Molex type réf. 6410-03 tin plated

TERMINAL MARKING / *REPERAGE SORTIES*



1 : +
2 : M
3 : -

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

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 France
10, Rue Ampère
69680 Chassieu, FRANCE
Tel : +33 (0)4 72 22 17 22
Fax : +33 (0)4 72 22 19 84

SENSOR / *CAPTEUR*

Commercial reference *Référence commerciale*	Order code *Référence de commande*
ESM500-9956	**1SBT190500R9956**

Issued: 2004.03.18
Emis le :
Modification : 2
Date : 2011.07.25

CHARACTERISTICS *CARACTERISTIQUES*

Nominal primary current (I_{PN})	*Courant primaire nominal (I_{PN})*	**A r.m.s.** ***(A eff.)***	**:** 500
Measuring range (I_P max)	*Plage de mesure (I_P max)*	**A peak** ***(A crête)***	**:** ±800 (±15V (±5%)…±24V (±5%))
Max. measuring resistance (R_M max)	*Résistance de mesure max. (R_M max)*	**Ω**	**:** 9 (@$I_P$max / ±15V (±5%))
Max. measuring resistance (R_M max)	*Résistance de mesure max. (R_M max)*	**Ω**	**:** 62 (@$I_P$max / ±24V (±5%))
Min. measuring resistance (R_M min)	*Résistance de mesure min. (R_M min)*	**Ω**	**:** 0 (@I_{PN} / ±15V (±5%))
Min. measuring resistance (R_M min)	*Résistance de mesure min. (R_M min)*	**Ω**	**:** 0 (@I_{PN} / ±24V (±5%))
Not measurable overload	*Surcharge non mesurable*	**A peak** ***(A crête)***	**:** ≤ 5000 (10ms/h)
Turn ratio (N_P/N_S)	*Rapport de transformation (N_P/N_S)*		**:** 1/5000
Secondary current (I_S) at I_{PN}	*Courant secondaire (I_S) à I_{PN}*	**mA**	**:** 100
Accuracy at I_{PN}	*Précision à I_{PN}*	**%**	**:** ≤ ±0.5 (@ +25°C)
Accuracy at I_{PN}	*Précision à I_{PN}*	**%**	**:** ≤ ±1 (-20°C … +70°C)
Offset current (I_{S0})	*Courant résiduel (I_{S0})*	**mA**	**:** ≤ ±0.25 (@ +25°C)
Linearity	*Linéarité*	**%**	**:** ≤ 0.1
Thermal drift coefficient	*Coefficient de dérive thermique*	**mA/°C**	**:** ≤ 0.005 (-5°C … +70°C)
Thermal drift coefficient	*Coefficient de dérive thermique*	**mA/°C**	**:** ≤ 0.016 (-20°C … +70°C)
Delay time	*Temps de retard*	**µS**	**:** ≤ 1
di/dt correctly followed	*di/dt correctement suivi*	**A/µs**	**:** ≤ 100
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 (@±24V (±5%))
Voltage drop (e)	*Tension de déchet (e)*	**V**	**:** ≤ 1
Secondary resistance (R_S)	*Résistance secondaire (R_S)*	**Ω**	**:** ≤ 74 (@ +70°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.**	**:** ±15 … ±24 (±5%)
Mass	*Masse*	**Kg**	**:** 0.260
Operating temperature	*Température de service*	**°C**	**:** -20 … +70
Storage temperature	*Température de stockage*	**°C**	**:** -25 … +85
Temperature of primary conductor in contact with the sensor	*Température du conducteur primaire en contact avec le capteur*	**°C**	**:** ≤ 100

Particularities *Particularités*

High magnetic immunity *Immunité magnétique élevée*

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.