

Current sensors NCS range Technical file

Capteurs de courant gamme NCS Dossier technique

This document cannot be duplicated in any manner,
without prior authorisation from ABB Entelec

*Ce document ne peut-être dupliqué sous quelque forme
que ce soit, sans autorisation préalable de ABB
Entelec.*



1SBD370022R1000
Technical File NCS 1.0.DOC
Version 1.0

SUMMARY

1	Documents organisation	3
1-a	Technical presentation	
1-b	Mounting instructions	
1-c	Type tests	
1-d	Technical data sheet	
1-e	Reliability forecast of sensor	
1-f	Fire/smoke certificate	
1-g	Environmental certificate	
2	Storage	4
3	Transport	5
4	Handling	5
5	Preventive and curative maintenance	5
6	Scrapping the sensor (directive WEEE)	5
7	Warranty	5
8	Update synthesis	6

SOMMAIRE

1	Organisation des documents	3
1-a	Argumentaire technique	
1-b	Instructions de montage	
1-c	Essais de type	
1-d	Fiche technique	
1-e	Prévision de fiabilité du capteur	
1-f	Certificat feu/fumée	
1-g	Certificat environnemental	
2	Stockage	4
3	Transport	5
4	Manipulation	5
5	Maintenance préventive ou curative	5
6	Mise au rebut (directive WEEE)	5
7	Garantie	5
8	Synthèse des mises à jour	6

1 Documents organisation

The information given inside this technical file are dedicated to the NCS sensors. This file is completed with proper technical documents described below.

1-a Technical presentation

This document presents briefly the main technical points on:

- . the customer's needs
- . the aimed applications
- . the technology
- . the range
- . the main characteristics
- . the options and accessories
- . the electrical connections
- . the advantages
- . the used standards
- . the technical documentation

1-b Mounting instructions

This document presents the mounting instructions of the sensor. It is valid for all the current sensors of the NCS range.

It describes mainly the following points:

- . the mechanical mounting and tuning of the sensor
- . the detailed electrical connection
- . the magnetic environment
- . the signal treatment

1-c Type tests

This document gives all the tests that have been performed on the NCS sensors. The tests performed refer to:

- . the standards (or specification) of the test
- . the range of the test
- . the criteria for a good result

Each test must have a positive result in accordance with the values given in the sensor data sheet (or values of the design of sensor).

1-d Technical data sheet

The values of the NCS sensors reported on this document (or in the catalogue) are the only technical values guaranteed by ABB Entelec.

1-e Reliability forecast of sensor

This document gives the forecast value of the reliability of the concern NCS sensor following the RDF2000 model. This calculation is valid for all the sensors of a same family having the same functional and environmental parameters.

1 Organisation des documents

Les informations contenues dans ce dossier technique sont propres aux capteurs de la gamme NCS. Ce dossier est complété par l'adjonction de documents techniques décrits ci-dessous.

1-a Argumentaire technique

Ce document présente brièvement les principaux éléments techniques sur:

- . les besoins des clients*
- . les applications visées*
- . la technologie*
- . la gamme*
- . les principales caractéristiques*
- . les options et accessoires*
- . les connexions électriques*
- . les avantages*
- . les normes appliquées*
- . la documentation technique*

1-b Instructions de montage

Ce document présente les instructions de montage du capteur. Il est valide pour tous les capteurs de courant de la gamme NCS.

Il décrit principalement les éléments suivants:

- . le montage et réglage mécanique du produit:*
- . le raccordement électrique*
- . l'environnement magnétique*
- . le traitement du signal*

1-c Essais de type

Ce document liste tous les essais de type qui ont été réalisés sur les capteurs NCS. Les essais réalisés font référence :

- . à la norme (ou spécification) d'essai*
- . à la sévérité de l'essai*
- . au critère de réussite*

Chaque essai doit obtenir un résultat positif par rapport aux valeurs de la fiche technique du produit (ou valeurs de construction du produit).

1-d Fiche technique

Les valeurs des capteurs NCS reportées sur ce document (ou dans le catalogue) sont les seules valeurs techniques garanties par ABB Entelec.

1-e Prévision de fiabilité du capteur

Ce document donne la valeur prévisionnelle de fiabilité des capteurs NCS suivant le modèle RDF2000. Ce calcul est valable pour tous les capteurs d'une même famille possédant des paramètres identiques de fonctionnement et d'environnement.

1-f Fire/smoke certificate

This document gives the values **I** and **F** of the main materials used inside the NCS sensors in accordance with the French specifications NFF16101 and NFF16102.

The date validity of the certificate is reported on the document.

This document is valid for all the sensors of a same family (ex.: NCS125).

1-g Environmental certificate

This document provides the materials used inside the sensor in the scope of the environmental information.

The document is valid by type of sensor (e.g. all NCS165 sensors having a secondary output shielded cable).

2 Storage

The sensors being stored for long periods of time (typically spare parts stored on shelves on a maximum period of 2 years) or transported without functioning, must be stored as follow:

- Packing of origin : yes (compulsory)
- Temperature : 0...+50°C
- Humidity : from 5 to 95%RH
- Rain, snow, hail, etc... : no
- Ice, frost : no
- Salt mist : no
- Sun radiation : no
- Dust in suspension : $\leq 15 \text{ mg/m}^3$
- Sand : $\leq 1000 \text{ mg/m}^3$
- Vibrations : non
- Shocks : non

Data issued from standard IEC60721-3-X.

3 Transport

In order to transport the NCS sensors in the best conditions, they have to be maintained in their original packing or included in the customer sub-assembly. In all the cases, the vibrations, shocks, humidity and temperature values must be below the ones indicated in the type test report.

1-f Certificat feu/fumée

*Le document donne les valeurs **I** et **F** des principaux matériaux utilisés dans les capteurs NCS suivant les spécifications françaises NFF16101 et NFF16102.*

La date de validité du certificat est reportée sur le document.

Le document est valable pour tous les capteurs d'une même famille (ex. : NCS125).

1-g Certificat environnemental

Ce document indique les matières utilisées dans le capteur dans l'optique des informations sur l'environnement.

Le document est valide par type de capteurs (e.g. tous capteurs NCS165 avec une sortie par câble blindé).

2 Stockage

Les capteurs devant être stockés sur de longues périodes (typiquement pièces détachées entreposées sur des étagères sur une période maximum de 2 ans) ou transportés sans fonctionnement, doivent être entreposés comme suit:

- Emballage d'origine : oui (impératif)
- Température : 0...+50°C
- Humidité : entre 5 et 95%HR
- Pluie, neige, grêle, etc... : non
- Glace, givre : non
- Brouillard salin : non
- Rayonnement solaire : non
- Poussière en suspension : $\leq 15 \text{ mg/m}^3$
- Sable : $\leq 1000 \text{ mg/m}^3$
- Vibrations : non
- Chocs : non

Données issues de la norme IEC60721-3-X.

3 Transport

Afin de transporter les capteurs NCS dans des conditions optimales, ceux-ci devront être conservés dans leur emballage d'origine ou bien dans le sous-ensemble dans lequel est monté le capteur. Dans tous les cas, les valeurs de vibrations, chocs, humidité et température devront être inférieures aux valeurs indiquées dans le rapport d'essais de type.

4 Handling

By construction, the NCS sensors range is relatively solid for classical manipulations. These manipulations do not require tools or special means (like protection gloves). However, the following recommendations have to be taken into account:

- Do not drop down the sensor
- Do not stress mechanically the sensor
- Do not use it as a substitution tool (like a hammer)

5 Preventive and curative maintenance

By construction, the NCS sensors do not present any repairable or adjustable items. Hence, only the complete replacement of the sensor is possible in case of a defective sensor.

After having confirmed the malfunctioning of the sensor, contact ABB Entrelec (or your local supplier) in order to prepare the return procedure of the defective sensor.

A written report is issued to the customer after the expertise of the defective sensor(s) in accordance with the procedure in force.

6 Scrapping the sensor (WEEE directive)

Due to the design of this range, the material valorisation is not justifiable.

At the date of the printing of this document, this product not entering in the field of application of the new European directive WEEE, it is the responsibility of the end-user to carry out the elimination of the product at the end of the lifetime.

7 Warranty

See document "ABB Entrelec Sensor Warranty.pdf"

4 Manipulation

Par construction, les capteurs de la gamme NCS sont relativement solides pour des manipulations classiques. Ces manipulations ne nécessitent pas d'outils ou de moyens particuliers (gants de protection par exemple). Cependant, les recommandations suivantes doivent être prises en compte:

- *Ne pas laisser tomber le capteur*
- *Ne pas le contraindre à fortes pressions*
- *Ne pas l'utiliser comme outil de substitution (comme un marteau par exemple)*

5 Maintenance préventive ou curative

Par construction, les capteurs NCS ne présentent aucune partie réparable ou réglable. A ce titre, seul le remplacement complet du capteur est possible en cas d'un capteur défectueux.

Après avoir confirmé le dysfonctionnement du capteur, contacter ABB Entrelec, (ou votre revendeur local) afin de préparer la procédure de retour du capteur défectueux.

Un rapport est remis au client après expertise du (des) capteur(s) défectueux suivant la procédure en vigueur.

6 Mise au rebut (directive WEEE)

De part la conception de cette gamme, la valorisation matière n'est pas justifiable.

A la date de l'impression de ce document, ce produit n'entrant pas dans le champ d'application de la nouvelle directive européenne WEEE, il est à la charge de l'utilisateur final de procéder à l'élimination du produit en fin de vie.

7 Garantie

Voir le document "ABB Entrelec Sensor Warranty.pdf"

8 Update synthesis

The table below provides the latest version of the available technical documentation concerning the NCS range.

8 Synthèse des mises à jour

Le tableau ci-dessous indique la dernière version des documents techniques disponibles concernant la gamme NCS.

Document reference <i>Référence du document</i>	Description <i>Désignation</i>	Version <i>Version</i>	Date of issue <i>Date de parution</i>	Pages <i>Pages</i>
ISBC146156D1701	Technical presentation <i>Argumentaire technique</i>	1.1	Mar 2005	24
ISBC146000M1701	Mounting instructions <i>Instructions de montage</i>	1.0	Sep 2005	20
ISBC146004M1701	NCS165 side plates kit mounting <i>Montage du kit flasques NCS165</i>	1.0	Mar 2004	4
ISBC146005M1701	NCS125 side plates kit mounting <i>Montage du kit flasques NCS125</i>	1.0	Mar 2004	4
2004087	Type tests report synthesis NCS125 <i>Rapport synthétique d'essais de type NCS125</i>	A.0	Nov 2004	5
2004088	Type tests report synthesis NCS165 <i>Rapport synthétique d'essais de type NCS165</i>	A.0	Nov 2004	5
Following dedicated product <i>Suivant le produit concerné</i>	Technical data sheet <i>Fiche technique</i>	See doc.	See doc.	4
1SBD370031R1000	MTBF of industrial NCS125 & 165 sensors <i>MTBF des capteurs industriels NCS125 & 165</i>	1.0	Oct 2004	1
1SBD270021P1001	Fire/smoke certificate NCS125 & NCS165 <i>Certificat feu/fumée NCS125 & NCS165</i>	2.0	Aug 2005	3
1SBD270056E1000	Environmental certificate NCS125 with connectors <i>Certificat environnemental NCS125 avec connecteur</i>	1.0	Jun 2004	3
1SBD270057E1000	Environmental certificate NCS125 with cable <i>Certificat environnemental NCS125 avec câble</i>	1.0	Jun 2004	3
1SBD270054E1000	Environmental certificate NCS165 with connectors <i>Certificat environnemental NCS165 avec connecteur</i>	1.0	Jun 2004	3
1SBD270055E1000	Environmental certificate NCS165 with cable <i>Certificat environnemental NCS165 avec câble</i>	1.0	Jun 2004	3