

**Code de distribution interne :**

- (A) [ - ] Publication au JO
- (B) [ - ] Aux Présidents et Membres
- (C) [ - ] Aux Présidents
- (D) [ X ] Pas de distribution

**Liste des données pour la décision  
du 6 décembre 2016**

**N° du recours :** T 2163/12 - 3.5.03

**N° de la demande :** 01401675.2

**N° de la publication :** 1168768

**C.I.B. :** H04L29/06, G05B19/418

**Langue de la procédure :** FR

**Titre de l'invention :**

Bloc fonction WEB dans un équipement d'automatisme.

**Titulaire du brevet :**

Schneider Automation

**Opposante :**

WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. KG

**Référence :**

Fonction WEB dans un équipement d'automatisme/SCHNEIDER

**Normes juridiques appliquées :**

CBE Art. 56

**Mot-clé :**

Activité inventive - (non)

**Décisions citées :**

**Exergue :**



**Beschwerdekammern**  
**Boards of Appeal**  
**Chambres de recours**

European Patent Office  
D-80298 MUNICH  
GERMANY  
Tel. +49 (0) 89 2399-0  
Fax +49 (0) 89 2399-4465

N° du recours : T 2163/12 - 3.5.03

**D E C I S I O N**  
**de la Chambre de recours technique 3.5.03**  
**du 6 décembre 2016**

**Requérant :** WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. KG  
(Opposant) Hansastraße 27  
32423 Minden (DE)

**Mandataire :** Hess, Peter K. G.  
Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB  
Patentanwälte, Rechtsanwälte  
Prinzregentenplatz 7  
81675 München (DE)

**Intimé :** Schneider Automation  
(Titulaire du brevet) 245, route des Lucioles,  
Sophia Antipolis  
06560 Valbonne (FR)

**Mandataire :** Dufresne, Thierry  
Schneider Electric Industries SAS  
Service Propriété Industrielle  
35 rue Joseph Monier - CS 30323  
92506 Rueil-Malmaison Cedex (FR)

**Décision attaquée :** **Décision intermédiaire de la division  
d'opposition de l'office européen des brevets  
postée le 27 juillet 2012 concernant le maintien  
du brevet européen No. 1168768 dans une forme  
modifiée.**

**Composition de la Chambre :**

**Président**            A. Madenach  
**Membres :**            T. Snell  
                             S. Fernández de Córdoba

## **Exposé des faits et conclusions**

- I. Cette affaire concerne le recours de l'opposant (requérant) contre la décision intermédiaire de la division d'opposition de maintien du brevet sous forme modifiée sur la base des revendications 1 à 4 telles que déposées le 12 juillet 2011. La division d'opposition a estimé que l'objet de la revendication 1 était nouveau et impliquait une activité inventive en partant du document E1 (= WO 99/63409 A).
- II. Dans le mémoire exposant les motifs du recours, le requérant a demandé l'annulation de la décision attaquée, c'est-à-dire, implicitement, la révocation du brevet. Le requérant a soutenu entre autres que l'objet de la revendication 1 n'était pas nouveau eu égard à E1, ou, sinon, n'impliquait pas d'activité inventive eu égard à la combinaison de E1 et de E5 (= WO 99/13418 A).
- III. Le titulaire du brevet et intimé n'a pas soumis de réponse écrite dans le cadre du recours.
- IV. Dans une notification accompagnant la convocation à la procédure orale, l'avis provisoire de la chambre était que l'objet de la revendication était nouveau par rapport à E1. De plus, elle a mentionné qu'il faudrait discuter l'activité inventive en partant de E5 et qu'elle considérait E5 comme très pertinent à cet égard.
- V. La procédure orale a eu lieu le 6 décembre 2016.

Les parties ont confirmé que leurs requêtes sont les suivantes:

Le requérant (opposant) demande l'annulation de la décision contestée et la révocation du brevet européen.

L'intimé (titulaire du brevet) demande le rejet du recours.

A la fin de la procédure orale, le président de la chambre a prononcé la décision.

VI. La revendication 1 est libellée comme suit:

"Système de communication d'un équipement d'automatisme (10) sur un réseau TCP/IP (50), lequel équipement d'automatisme (10) contrôle une application d'automatisme en déroulant un programme application (20) écrit dans un ou plusieurs langages conformes à la norme IEC1131-3, où le système de communication comprend:

- Une fonction serveur WEB et une fonction client WEB implémentées à l'intérieur du programme application (20),

- des moyens d'échanges comprenant au moins un bloc fonction WEB réception (21) et au moins un bloc fonction WEB émission (22) qui sont intégrés dans le programme application (20) et qui interagissent avec le programme application (20),

une interface HTTP (15) dans l'équipement d'automatisme (10) capable de faire l'acheminement des messages provenant du réseau TCP/IP (50) vers un bloc fonction WEB réception (21) identifié par une adresse URL, et de faire l'acheminement des messages provenant d'un bloc fonction WEB émission (22) vers une adresse URL sur le réseau TCP/IP (50),

caractérisé en ce que :

- un bloc fonction WEB (21,22) comprend un code programme générique ainsi que des données de configuration (219, 229) qui sont spécifiques à chaque bloc fonction WEB,
- le contenu d'une requête HTTP (51) ou d'une réponse HTTP (52) est une trame XML,
- les données de configuration (219) d'un bloc fonction WEB réception (21) contiennent des moyens pour faire une correspondance entre des éléments d'une trame XML contenus dans une requête HTTP (51) et des paramètres de sorties (OUT\_1, OUT\_n) du bloc fonction WEB réception (21) et pour faire une correspondance entre des paramètres d'entrées (IN\_1, IN\_n) du bloc fonction WEB réception (21) et des éléments d'une trame XML contenus dans une réponse HTTP (52),
- les données de configuration (229) d'un bloc fonction WEB émission (22) contiennent des moyens pour faire une correspondance entre des paramètres d'entrées (IN\_1, IN\_n) du bloc fonction WEB émission (22) et des éléments d'une trame XML contenus dans une requête HTTP (51) et pour faire une correspondance entre des éléments d'une trame XML contenus dans une réponse HTTP (52) et des paramètres de sorties (OUT\_1, OUT\_n) du bloc fonction WEB émission (22)."

## **Motifs de la décision**

1. *Revendication 1 - activité inventive*
- 1.1 Le brevet concerne un système de communication d'un équipement d'automatisme sur un réseau TCP/IP.
- 1.2 Comme exposé dans la description (voir la paragraphe [0002]), sous le terme "équipement d'automatisme", on entend tout équipement pouvant contenir et dérouler un programme utilisateur contrôlant une application d'automatisme. Ce programme utilisateur, appelé encore "programme application", est chargé du contrôle et de la commande d'une application d'automatisme au moyen notamment d'entrées/sorties pilotées par ce programme application. Il est écrit dans un ou plusieurs langages graphiques d'automatisme intégrant notamment des schémas à contacts, (langage Ladder), des diagrammes fonctionnels en séquence (Sequential Function Chart ou langage Grafcet), des blocs fonctions (Function Block Description) ou bien dans des langages textuels d'automatisme de type IL (Instruction List) ou ST (Structured Text), conformes à la norme IEC1131-3.
- 1.3 Brièvement dit, la revendication 1 se rapporte à un système de communication d'un équipement d'automatisme sur un réseau TCP/IP qui comprend des moyens d'échanges pour mettre en oeuvre une fonction serveur WEB et une fonction client WEB à l'intérieur d'un programme application installé dans l'équipement d'automatisme, ces moyens d'échanges comportant au moins un bloc fonction WEB qui peut interagir avec le programme application, celui-ci pouvant être écrit dans un ou plusieurs langages conformes à la norme IEC1131-3. Le système de communication selon la revendication 1



comprend un bloc fonction WEB réception pour mettre en oeuvre une fonction serveur WEB et un bloc fonction WEB émission pour mettre en oeuvre une fonction client WEB dans un programme application.

- 1.4 Le document E5 est considéré comme l'état de la technique le plus proche, étant donné qu'il divulgue explicitement une fonction serveur WEB et une fonction client WEB au sein d'un équipement d'automatisme. En détail, E5 divulgue un système de communication d'un équipement d'automatisme sur un réseau TCP/IP qui comprend un "WEB-serveur 30" (voir les figures 2 et 3), qui lui-même comprend une fonction serveur WEB 60 et une fonction client WEB 58 (voir page 7, lignes 11-18). Cette dernière peut communiquer par le TCP/IP stack 54 avec des noeuds distants (voir page 11, lignes 19-24), pour que le dispositif de contrôle PLC 32 puisse envoyer des commandes à un noeud distant et recevoir des réponses (voir la page 9, lignes 4-10). En plus, les messages communiqués sur le WEB sont transmis en utilisant le protocole HTTP (voir la page 4, lignes 9-12).
- 1.5 Dans la procédure orale, l'intimé a soutenu d'abord que le point essentiel de l'invention résidait dans le fait que le programme d'application lui-même peut initier une requête client sur l'internet et que ceci ne serait pas clairement divulgué dans E5. Cependant, au vu des passages mentionnés ci-dessus (voir le point 1.4), la chambre ne partage cet argument.
- 1.6 Ci-après, la revendication 1 est reproduite en indiquant les passages d'E5 divulguant les caractéristiques de la revendication 1. Les caractéristiques qui n'y sont pas explicitement divulguées sont soulignées. Les caractéristiques sont

identifiées par les lettres a, b, c1, c2 et d à g correspondant à la nomenclature utilisée par les parties pendant la procédure d'opposition:

a) Système de communication d'un équipement d'automatisme sur un réseau TCP/IP (voir la page 4, lignes 1-15), lequel équipement d'automatisme contrôle une application d'automatisme en déroulant un programme application écrit dans un ou plusieurs langages conformes à la norme IEC1131-3 (voir la page 7, lignes 21-23), où le système de communication comprend:

b) - Une fonction serveur WEB (Fig. 3; "server task 60") et une fonction client WEB ("client task 58") implémentées à l'intérieur du programme application,

c1) - des moyens d'échanges ("web server 30") comprenant au moins un bloc fonction WEB réception et au moins un bloc fonction WEB émission (voir la page 8, lignes 1-26) qui sont intégrés dans le programme application et qui interagissent avec le programme application (voir la page 7, lignes 21-25 et la page 9, lignes 4-18),

c2) une interface HTTP ("HTTP protocol interpreter"; voir la page 4, lignes 9-15 ou "HTTP task 62", voir figure 3 et la page 14, lignes 24-28) dans l'équipement d'automatisme capable de faire l'acheminement des messages provenant du réseau TCP/IP vers un bloc fonction WEB réception identifié par une adresse (voir la page 6, lignes 5-6) URL, et de faire l'acheminement des messages provenant d'un bloc fonction WEB émission vers une adresse URL sur le réseau TCP/IP (idem),

d) - un bloc fonction WEB comprenant un code programme générique ainsi que des données de configuration (voir

la page 7, lignes 5-6) qui sont spécifiques à chaque bloc fonction WEB,

e) - le contenu d'une requête HTTP ou d'une réponse HTTP étant une trame XML,

f) - les données de configuration d'un bloc fonction WEB réception contiennent des moyens pour faire une correspondance entre des éléments d'une trame XML contenus dans une requête HTTP et des paramètres de sorties du bloc fonction WEB réception et pour faire une correspondance entre des paramètres d'entrées du bloc fonction WEB réception et des éléments d'une trame XML contenus dans une réponse HTTP (voir la page 4, lignes 13-15),

g) - les données de configuration d'un bloc fonction WEB émission contiennent des moyens pour faire une correspondance entre des paramètres d'entrées du bloc fonction WEB émission et des éléments d'une trame XML contenus dans une requête HTTP et pour faire une correspondance entre des éléments d'une trame XML contenus dans une réponse HTTP et des paramètres de sorties du bloc fonction WEB émission (idem).

1.7 Le point principal quant à l'activité inventive concerne les caractéristiques b et c1, en particulier la caractéristique que les fonctions WEB sont soit "implémentées à l'intérieur du programme application" (ceci concerne les fonctions serveur WEB et client WEB), soit "intégrées dans le programme application" (ceci concerne les blocs fonctions WEB émission et réception). Il faut d'abord considérer ce que signifient ces expressions. La chambre les comprend en ce sens que les fonctions WEB sont des sous-routines supplémentaires qui se déroulent sur la même "plate-

forme" qui implémente le programme d'automatisme, par exemple le même processeur. Cependant, la chambre considère que la revendication 1, en particulier au regard des caractéristiques a), b) et c1), ne doit pas être entendue dans le sens que les fonctions WEB sont implicitement écrites dans un langage conforme à la norme IEC113-3; ceci s'applique forcément seulement au programme d'application lui-même. En fait, un autre langage pourrait être utilisé pour les fonctions WEB. Par exemple, un programme écrit en Java peut être intégré dans, ou implémenté à l'intérieur d'une page écrite en HTML, bien qu'il s'agisse de deux langages différents. De plus, il n'est pas dit dans la description que les programmes WEB sont écrits dans la norme IEC1131-3, mais qu'ils sont seulement "inspirés" par cette norme, ce qui est plus vague (voir le paragraphe [0017]). La chambre observe aussi qu'au moins une partie de la fonction WEB ne semble pas être écrite dans un programme conforme à la norme IEC1131-3, à savoir la partie écrite en XML (voir le paragraphe [0027]).

- 1.8 Or, dans E5, le programme de l'équipement d'automatisme (PLC) est au moins muni de quelque fonctions supplémentaires qui font partie des fonctions client/serveur, et qui sont donc "implémentées à l'intérieur du ou intégrées dans le programme d'application", à savoir les fonctions permettant d'envoyer des commandes destinées au WEB et de répondre aux commandes reçues du WEB (voir la page 9, lignes 7-10). La différence principale entre l'objet de la revendication 1 et E5 réside dans le fait que la plupart des fonctions client/serveur dans E5 se trouve dans une unité séparée de l'équipement d'automatisme, liée avec le programme d'application du PLC par un bus ("backplane").

- 1.9 La chambre comprend le système divulgué dans E5 en ce sens que des fonctions WEB ont été ajoutées à un système PLC déjà existant et déjà pourvu d'un backplane, en branchant un module supplémentaire dans le backplane du PLC ("by plugging the web server 30 into its backplane 34", voir la page 7, lignes 10-11), afin de minimiser des modifications qui devraient être effectuées dans le système existant.
- 1.10 Le problème technique résolu par l'implémentation des fonctions WEB à l'intérieur du programme application et par l'intégration des fonctions serveur WEB et client WEB dans le programme application peut être considéré comme étant de rendre le système plus simple dans le cas où une telle structure avec des modules branchés dans un backplane n'était pas nécessaire.
- 1.11 Pour résoudre ce problème, l'homme du métier comprendrait bien, grâce à ses connaissances techniques générales, qu'il pourrait facilement et sans activité inventive supprimer cette séparation physique en faisant dérouler tous les programmes de l'équipement d'automatisme sur la même plate-forme processeur, comme cela est fait par exemple dans E1. Dans E1, les fonctions WEB sont apparemment implémentées sur le même hardware (CPU 112 et mémoire 116; voir la page 15, lignes 25 à page 16, lignes 9 et la figure 1) que les fonctions du PLC.
- 1.12 L'intimé a fait valoir que le fait que les fonctions WEB sont implémentées à l'intérieur du programme d'application a l'avantage qu'un concepteur sans connaissances spéciales autres que celles des langages selon IEC1131-3 peut programmer les blocs fonction WEB par la même station de programmation habituellement utilisée pour les équipements d'automatisme (voir à cet

égard le paragraphe [0034] de la description du brevet). Cependant, la chambre observe, comme elle l'a déjà fait remarquer (voir le point 1.7), que la revendication 1 n'est pas limitée à des modules WEB écrits dans un langage selon IEC1131-3. De plus, la revendication 1 ne contient aucune caractéristique qui concerne la programmation de l'équipement d'automatisme. En particulier, la revendication 1 n'est pas du tout limitée par une caractéristique relative à une programmation des blocs WEB sans connaissances spéciales, par exemple sans connaissances de XML ou de HTTP/TCP/IP. Par conséquent, l'argument de l'intimé n'est pas convaincant.

- 1.13 En ce qui concerne la caractéristique d), l'utilisation d'un programme générique est une caractéristique vague qui ne peut pas contribuer à une activité inventive. Une contribution inventive par rapport à cette caractéristique n'a pas été soutenue non plus par l'intimé.
- 1.14 En ce qui concerne la caractéristique e), la chambre constate que XML est un protocole standard pour communiquer sur le WEB. Cela relève de la routine pour l'homme du métier d'utiliser ce protocole pour des communications sur le WEB.
- 1.15 En ce qui concerne les caractéristiques f) et g), la chambre considère qu'elles sont essentiellement divulguées dans E5 (voir l'abrégé ("The interface translates the ... TCP/IP and HTTP protocols used on the Internet into data recognizable to the PLC") et la page 6, lignes 5-15). La nécessité de données de configuration à cet égard semble être implicite, ou au moins évidente pour l'homme du métier, ce que l'intimé n'a pas contesté.

1.16 La chambre conclut que l'objet de la revendication 1 n'implique pas d'activité inventive (articles 52(1) et 56 CBE).

2. *Conclusion*

Il n'est pas fait droit à l'unique requête; le brevet doit donc être révoqué.

**Dispositif**

**Par ces motifs, il est statué comme suit**

1. La décision attaquée est annulée.
2. Le brevet est révoqué.

La Greffière :

Le Président :



N. Schneider

A. Madenach

Décision authentifiée électroniquement